22102374587

Med
K34185

D XVIII q
19

Dublin
90 f 4
20 Dec '28

ÉLECTRO-DYNAMISME VITAL.

L'auteur et l'éditeur de cet ouvrage se réservent le droit de le traduire ou de le faire traduire en toutes les langues. Ils poursuivront en vertu des lois, décrets et traités internationaux toutes contrefaçons ou toutes traductions faites au mépris de leurs droits. Le dépôt légal de cet ouvrage a été fait à Paris à la fin d'août 1855, et toutes les formalités prescrites par les traités sont remplies dans les divers États avec lesquels la France a conclu des conventions littéraires.

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR.

En Préparation

L'ARBRE GÉNÉALOGIQUE DU RÈGNE ANIMAL

OU

LE SYSTÈME NATUREL DE LA CLASSIFICATION ZOOLOGIQUE

DÉDUIT DE L'ORGANOGÉNIE COMPARÉE.

LE MATÉRIALISME ET LA SUPERSTITION

DEVANT LA SCIENCE.

AVEC CETTE ÉPIGRAPHE :

Au commencement était la Raison, et la Raison était avec Dieu, et la Raison était Dieu.

(*Traduction* exacte *du premier verset de l'évangile de saint Jean.*)

Paris. — Typographie de Henri Plon, 8, rue Garancière

5167

ÉLECTRO-DYNAMISME VITAL

OU

LES RELATIONS PHYSIOLOGIQUES DE L'ESPRIT ET DE LA MATIÈRE

DÉMONTRÉES

PAR DES EXPÉRIENCES ENTIÈREMENT NOUVELLES

ET PAR L'HISTOIRE RAISONNÉE

DU SYSTÈME NERVEUX

PAR

A.-J.-P. PHILIPS

PROFESSEUR D'ÉLECTRO-BIOLOGIE

Tout a même origine et pareille destinée
qui sort de là sort de la logique.

Oran, 17 avril 1855. A.-A. DURAND.

(*Lettre écrite à l'auteur par un de ses élèves.*)

PARIS

CHEZ J. B. BAILLIÈRE

Libraire de l'Académie Impériale de Médecine

RUE HAUTEFEUILLE, 19

LONDRES
H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET

NEW-YORK
H. BAILLIÈRE, 290, BROADWAY

MADRID C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL PRINCIPE, 11

1855

L'auteur et l'éditeur se réservent le droit de traduction.

16259

14830237

LCO[illegible]TUTE
LI[illegible]
[illegible] wsIMOmec
Call
No WL

A MES ÉLÈVES.

Ce livre, après une longue séparation, vient vous dire que je suis resté fidèle à l'amitié et à la science, et j'ai la douce persuasion que vous ne me le cédez en rien à cet égard.

A vous de cœur dans l'amour de la vérité.

A. PHILIPS.

TABLE ANALYTIQUE
DES MATIÈRES.

PRÉFACE IX

INTRODUCTION. — Exposition critique des Expériences de l'Auteur, rapportées d'après des procès-verbaux authentiques XVII

CHAP. I. PHYSIOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉLECTRICITÉ. 1
§ I. Mouvement, Attraction, Électricité. . . . . *Ib.*
§ II. Analyse théorique de l'Électricité. 10
§ III. L'Électricité, agent du Mouvement Volontaire 13
§ IV. L'Électricité, agent général des Fonctions Vitales. . . . 22

CHAP. II. PHYSIOLOGIE ÉLÉMENTAIRE DE L'ÉLECTRICITÉ NERVEUSE. . . 28
Sect. I. **Analyse générale des Fonctions Nerveuses** . . . . . *Ib.*
Caractères propres de l'Électricité Nerveuse. — Division des Fonctions Vitales.
§ I. Mouvement Végétatif. 30
Composition et Organisation. — Vitalisme et Anti-vitalisme. — Rôle de l'Électricité Inorganique dans le Travail Organique.
§ II. Sensation et Pensée. 38
§ III. Contraction Musculaire. 41
§ IV. Fonctions Extra-Nerveuses. 42
§ V. Lien des deux Vies Animale et Végétative. 44
§ VI. Développements accessoires. 45
Sect. II. **Spécificité fibro-fonctionnelle de l'Électricité Nerveuse** 51
Conditions mathématiques de l'économie de l'Électricité Nerveuse; — parallélisme de la division des Nerfs et de la division des Fonctions Vitales; — les caractères fonctionnels de chaque espèce de Fibres, fixes et immuables; — preuves expérimentales.
Sect. III. **De l'Électricité Nerveuse dans ses rapports avec le Monde Extérieur.** 59
§ I. L'Électricité Nerveuse, intermédiaire des actions du Monde Extérieur sur les Fonctions Vitales. . . . . *Ib.*

§ II. Action des Agents Extérieurs sur la Vie Organique. . . 63

Pondération des actions nerveuses; — ce qui la constitue et comment elle peut être altérée. — Modifications nosogénétiques, thérapeutiques et hygiéniques; — leurs causes ne diffèrent que par l'intensité de l'action produite.

§ III. Action des Agents Extérieurs sur la Sensitivité. 71

CHAP. III. RECHERCHE SUR LA NATURE DU PRINCIPE NÉVRÉLECTROMOTEUR, OU GÉNÉRATEUR PREMIER DES ACTIONS VITALES. . 77

Sect. I. **Analyse méthodique du sujet** . . . . . *Ib.*

§ I. Force Nerveuse et Force Vitale. . . . . *Ib.*

§ II. Principe de la Force Sensitive et de ses Natures. . . . 80

L'Électricité Nerveuse des Fibres Sensitives, agent sensible immédiat. — La spécificité de ces fibres leur est extrinsèque; leur position anatomique la constitue. — Division géométrale de l'Ame.

§ III. Principe de la Force Végétative et de ses Natures. . . 85

La nature subjective de la Force Végétative déterminée à l'aide d'une proportion basée sur la loi de la proportionnalité des causes à leurs effets. — Parallélisme des deux séries des éléments de la Vie Animale et de ceux de la Vie Végétative. — Objections et réfutation.

§ IV. Résumé. 96

Sect. II. **Digression explicative sur la théorie de l'Instinct.** . 98

Opinion de Cuvier. — Ni l'Intelligence ni l'Instinct ne sont le privilége exclusif d'aucune espèce. — Fausse distinction de ces deux termes. — Division méthodique des Mouvements de la Vie de Relation. — Actes Conscientiels et Volontaires; Actes Involontaires et Inconscientiels. — Perception Intuitive et Raisonnement. — Les impulsions et révélations instinctives et leur périodicité, expliquées par l'engrenage des Facultés Mentales au Mouvement Végétatif. — Les Actes Inconscientiels de la Vie de Relation, produits de l'activité des Ames Spinales. — Démonstration expérimentale et rationnelle. — Ame Céphalique, Ames Spinales, Ames Ganglionnaires.

CHAP. IV. LA FACULTÉ, L'ORGANE, L'AGENT SPÉCIFIQUE; PRINCIPES DE LA CORRÉLATION NATURELLE DE CES TROIS TERMES. . . 128

Sect. I. **Exposé théorique** . . . . . *Ib.*

§ I. Analyse élémentaire du Générateur Fonctionnel. . . . 128

Faculté, Organe Radical, Organe Différentiateur, Agent Spécifique. — Ame Céphalique, Ames Spinales, Ames Ganglionnaires. — Organisation voltaïque du Système Nerveux. — Énumération des Organes Différentiateurs.

§ II. Physiologie spéciale de l'Organe Différentiateur. . . . 133

L'action finale de tous les Agents Excitateurs se réduit à une Action Mécanique sur la Fibre. — Direction Élective de l'influence des Spécifiques Pathogénétiques. — Action de l'Électricité Nerveuse sur l'Ame. — Les quatre plans parallèles de la Physiologie. — La Spécificité Objective, résultat d'une disposition des organes. — Méprise des Matérialistes. — Principe de la distinction des Objets.

§ III. Classification et Nomenclature des Éléments Fonctionnels. 143

Homologie entre la classification des Facultés et la classification des Spécifiques. — Les Facultés Végétatives révélées, déterminées et désignées, par les Spécifiques Pathogénétiques.

§ IV. Observations Lexiologiques. 151

Sect. II. **Discussion des preuves et réfutation des objections.** 152

§ I. Triple distinction des Sensations, par leur Nature, leur Intensité, et leur Mode de Combinaison. . . . . *Ib.*

§ II. Division Spécifique du Nerf et de la Faculté Optiques. . 155

Génération des Sensations Représentatives. — La composition du Nerf Optique et la composition de la Lumière, ramenées à une loi commune. — La sensation d'une couleur composée est rigoureusement une sensation composée de plusieurs sensations distinctes. — Trois sortes de preuves expérimentales.

§ III. Sens Représentatifs et sens Non-Représentatifs; leur différence caractéristique expliquée par l'Anatomie. . . 168

Sect. III. **Application de la théorie aux questions de la Divergence des Goûts, de l'Aberration des Sens, et de l'Idiosyncrasie** 179

Exposé du sujet. — Intégralité virtuelle des Ames. — L'essor des Facultés, lié au développement de leurs Organes. — Pourquoi le Chien aime la Viande et non l'Herbe; pourquoi le Bœuf aime l'Herbe et non la Viande. — Raison physiologique

du Plaisir, et de la Peine. — Nature, Intensité et Combinaison des Sensations. — La spécificité des Agents Sensibles, partageant l'altération des dispositions électives des Organes Différentiateurs. — Tout le monde voit-il les Couleurs de la même manière? — Constitution des Sous-Différentiateurs Optiques. — Ce qui constitue l'Idiosyncrasie.

Conclusion du chapitre quatrième. 195

CHAP. V. THÉORIE DES IMPRESSIONS. 197

Notions préliminaires . . . . . *Ib.*

Sect. I. **Impressions physiques**. 198

§ I. Division des Impressions Physiques en Névrhérétiques et Anévrhérétiques. . . . . *Ib.*

§ II. Analyse comparative des diverses Doctrines Médicales du point de vue de la double distinction des Impressions Physiques. 201

Définition de la Médecine. — Évolution organogénique de la Science Médicale. — Névrhérétipathie et Anévrhérétipathie. — Recherche sur le mode d'action des Agents Névhrérétiques (Spécifiques). — Expériences de Reichenbach et de Rudder. — Nécessité d'isoler, dans certains médicaments, les propriétés névhrérétiques (spécifiques) des propriétés anévhrérétiques (chimiques, etc.). — Créations spontanées. — La Médecine préventive et curative de la Nature, proposée pour modèle à la Médecine Artificielle.

Homéopathie 203

Hydropathie 223

Métallopathie. 226

Électropathie. 227

Doctrine médicale de M. Raspail . . . . . *Ib.*

Kinésipathie. 231

Sect. II. **Impressions mentales** 234

L'action pathogénétique de l'Impression Mentale, prouvée par des faits. — Toutes les forces de la Nature susceptibles de deux essors, bon et mauvais. — La puissance thérapeutique de l'Impression Mentale, attestée par ses effets nosogénétiques. — Comment conquérir l'Impression Mentale à la Thérapeutique?

CHAP. VI. THÉORIE PHYSIOLOGIQUE ET ANATOMIQUE DE L'INFLUENCE RÉCIPROQUE DU PHYSIQUE ET DU MORAL. 241

Sect. I. **Démonstration analytique**. . . . . *Ib.*

Proposition : L'influence réciproque du Physique sur le Moral, conséquence normale de la connexion des systèmes nerveux Cérébro-Spinal et Ganglionnaire. — Rôle des Fibres Blanches du Grand-Sympathique. — Elles sont fournies par les deux plans antérieur et postérieur des racines spinales; preuves expérimentales et rationnelles. — Lieu nerveux actif et passif établi entre l'Ame et toutes les Facultés Végétatives. — Rôle des Fibres Motrices dans les viscères sans muscles. — Sphincter Névrilemmatique. — Constitution Binaire de l'Élément Nerveux intégrant. — Action des Fibres Blanches sur les Fibres Grises, et des Fibres Grises sur les Fibres Blanches. — Couples Nerveux. — Circuit Nerveux. — Conclusion.

Conclusion. 259

Sect. II. **Démonstration synthétique** 260

§ I. Action du Moral sur le Physique. . . . . *Ib.*

Les Faits en face des Préjugés. — L'explication des phénomènes proposés vérifiée par leur existence même. — Les Agents Sensibles suppléés par l'Impression Mentale.

§ II. Action du Physique sur le Moral. 266

L'empire de la Morale renversé par un grain de poussière. — Les Organes Cérébraux des Passions unis aux Viscères par des Fibres Blanches Passives (excitatrices). — Toutes les Fibres Passives ne sont point Sensitives. — Conséquence de ce fait. — Actions Physiques sur les Passions, — par le Système Végétatif, par les Organes des Sens.

§ III. Solidarité entre l'État Physique et l'État Moral. 272

Échange des Impressions entre les deux Pôles Cérébral et Ganglionnaire de chaque Fonction Entière. — Démonstration sur l'analyse de la Fonction Procréatrice. — Autres exemples. — Pourquoi la Peur dispose-t-elle au Choléra plutôt qu'à d'autres épidémies? — Solution de cette question et de plusieurs autres du même genre. — La loi de réciprocité entre les Impressions Physiques et les Impressions Mentales appliquée à la constitution de la santé de l'Ame et du Corps.

Chap. VII. Analyse appliquée du mécanisme physiologique de l'impression mentale. 278

§ I. L'Endesthésie, voie de l'Impression Mentale sur les Facultés Végétatives. . . . . *Ib.*

§ II. La Mémoire, voie de l'Impression Mentale sur l'Endesthésie. 281

§ III. Les Impressions de la Mémoire vivifiées par les Impressions de la Crédivité. 287

§ IV. Tempérament Actif et Tempérament Passif. 296

§ V. Production Artificielle de l'État Passif. 299

§ VI. Coup d'œil rétrospectif et Conclusion sur les Expériences de l'Auteur. 304

Chap. VIII. Conclusion générale 308

Sect. I. **Résumé systématique de la théorie de l'Électro-Dynamisme Vital.** . . . . . *Ib.*

Tableau méthodique des divisions de la science de l'Homme qui ont le plus de liaison avec la théorie de l'Électro-Dynamisme Vital 317

Sect. II. **Aperçu synthétique sur quelques applications transcendantes de la théorie de l'Électro-Dynamisme-Vital.** 318

§ I. L'Esprit et la Matière; l'Ame et le Corps. . . . . *Ib.*

§ II. Principes mathématiques de la Topographie Cérébrale de l'Ame. 330

§ III. Principes généraux de l'Hominiculture. 332

§ IV. La Physiologie du Cerveau, base de la Psychologie et de la Morale. 335

§ V. Théorie de la Sensation Extra-Nerveuse et de l'Illusion. 355

§ VI. La Volonté peut-elle accomplir des Actes Physiques sans l'aide des Membres? 371

§ VII. Le Beau défini par la Physiologie. 376

§ VIII. Théorie du Mal et de la Destinée. 380

FIN DE LA TABLE.

PRÉFACE.

. . . . *prolem sine matre creatam.*
OVIDE.

La publication de ce livre ayant été amenée par des circonstances exceptionnelles, je suis obligé, pour en faire connaître l'objet, d'entrer dans quelques détails personnels que je rendrai le plus brefs possible.

Au commencement de l'année 1853, dans un voyage que j'étais venu faire sur le continent de l'Europe pour revoir d'anciens amis, en passant à Bruxelles, j'eus l'avantage d'y être mis en rapport avec un homme excellent que les revirements de la politique avaient enlevé à une haute position et à son pays, mais sans avoir pu bannir de son cœur l'amour de l'Humanité et un zèle ardent pour toutes les vérités nouvelles qui, en venant l'éclairer, la rendent meilleure et la rapprochent du bonheur. Comme tout Américain en pareil cas, je fus

naturellement conduit à m'expliquer sur les phénomènes extraordinaires dont l'avénement dans le domaine de la science expérimentale tenait l'Amérique entière en émoi, les uns y voyant un bouleversement des intelligences ou de la Nature, d'autres les saluant comme les signes avant-coureurs d'une ère de lumière et de paix. Je dus faire observer que ces faits nouveaux, confondus de loin par l'imagination en une seule et même merveille ou en une seule et même folie, appartiennent en réalité à plusieurs ordres tout à fait distincts, et qu'il y aurait grave méprise à les juger au point de vue d'une solidarité de principes. Je déclarai en même temps m'être associé par mes travaux à l'une de ces surprenantes découvertes, et me fis fort d'en établir l'existence, non-seulement par une démonstration expérimentale, mais encore par une explication rigoureusement scientifique des résultats allégués. Ces résultats consistaient à s'emparer, par une action où concourent les forces électriques, de la direction absolue des fonctions animales et végétatives, et à en modifier à volonté tous les produits, soit réguliers, soit morbides; soit pour faire apparaître momentanément tous les désordres de la pathologie, soit pour les éteindre, et rétablir l'économie dans l'équilibre de la santé. Mon interlocuteur fut fortement d'avis qu'une semblable démonstration était trop importante pour qu'il me fût permis d'en réserver le bénéfice au cercle étroit de l'intimité; mon devoir, selon lui, était de la soumettre à l'appréciation

de tous les hommes compétents, et enfin, ajoutait-il, la France avait mille droits à recevoir l'hommage des primeurs intellectuelles de l'Amérique. Cette manière de voir me parut sans objection, et je m'y rendis.

Après une longue série d'expositions faites à Bruxelles, et qui fixèrent constamment l'attention et méritèrent les suffrages des hommes les plus instruits de cette capitale, je me rendis à Paris pour présenter la nouvelle science sur ce grand théâtre. Mais, depuis longtemps, je nourrissais le désir de visiter le nord de l'Afrique, et je crus pouvoir concilier les devoirs de ma mission avec mes projets de touriste en profitant du mois de mai pour faire une courte expédition en Algérie. Je quittai donc Paris en lui disant : A bientôt ! A Alger, je me vis entouré d'une société si intelligente et si sympathique, que mon séjour dans ce beau pays se prolongea au delà du terme assigné dans mes prévisions. Cependant, après avoir formé un grand nombre d'adeptes parmi les médecins et les personnes les plus distinguées par leur savoir, j'étais sur le point de rentrer en France quand un incident singulier vint apporter une complète modification dans mes plans. Un de mes élèves, Espagnol d'origine, me communiqua un journal de son pays dans lequel était rapporté le procès d'un habitant de la Galice poursuivi et condamné à la peine capitale pour le fait atroce, — mais non sans précédent, toutefois, — d'avoir dévoré plusieurs personnes toutes vives ! M. Br.

avait été frappé de l'analogie offerte par l'état de ce malheureux avec certaines dispositions morales que j'avais développées dans mes expériences sur des personnes de l'humeur habituelle la plus inoffensive et la plus bienveillante. Un examen attentif de quelques particularités rapportées dans la défense de l'accusé ne laissa aucun doute dans mon esprit sur la véritable nature de son affreux penchant, et sur les causes auxquelles il fallait attribuer la production d'une aberration mentale aussi monstrueuse. L'anthropophage Blanco était et restera à mes yeux, jusqu'à la preuve du contraire, un véritable *lycanthrope*, comme il se dit être, c'est-à-dire un homme affecté de la monomanie de se croire transformé en loup. Pour moi, c'était donc un aliéné contre qui un juge de la Galice venait de prononcer un arrêt de mort : je résolus d'empêcher, s'il était possible, qu'une méprise judiciaire vînt consommer un nouveau malheur en répandant le sang d'un fou pour venger celui des victimes de sa déplorable infirmité. J'écrivis au ministre de la justice en Espagne pour lui exposer mon opinion à ce sujet, en lui offrant de me rendre à mes frais jusqu'en Galice, ou partout ailleurs, pour démontrer, devant telle commission qu'il lui plairait nommer à cet effet, que Blanco, en prétendant avoir contracté ses habitudes anthropophagiques sous l'influence de ce qu'il appelait un maléfice, *pouvait* être autre chose qu'un imposteur, contrairement à la décision des médecins

chargés de vérifier l'existence de la monomanie ainsi alléguée pour sa décharge. Et cette démonstration, disais-je dans ma lettre, devait consister à développer, sur des individus qui me seraient présentés par les commissaires, tous les instincts de meurtre et de cannibalisme offerts par le coupable, et à leur communiquer en outre les hallucinations de lycanthropie sous l'empire desquelles celui-ci affirmait avoir été poussé à la perpétration de ses crimes.

Beaucoup d'hommes notables de la ville d'Alger avaient été mis à même, en observant mes expériences, d'apprécier les motifs de ma démarche; ils désirèrent s'y associer en prêtant à mon nom l'appui de leur signature. De ce nombre furent les autorités municipales, plusieurs médecins, et le consul espagnol lui-même, qui se chargea avec empressement de faire parvenir ma proposition à son adresse. — On trouvera, dans l'Introduction, un article extrait d'un journal d'Alger, contenant des détails sur cette affaire.

J'allai attendre en Suisse la réponse du gouvernement espagnol, et bientôt j'eus la vive satisfaction de recevoir une lettre de M. Br., dans laquelle ce monsieur m'annonçait, sur l'invitation du consul, que mon offre avait été pleinement agréée, et qu'un décret de la Reine, publié par la *Gaceta de Madrid*, ordonnait qu'il fût sursis à l'exécution de Manuel Blanco, le condamné devant, préalablement à toute décision définitive, être soumis

à mon examen. Mon correspondant ajoutait qu'une communication officielle ne pouvait tarder à m'être adressée, et que je devais me tenir prêt à me rendre à l'appel que j'avais sollicité.

Après un mois passé sans nouvelles, je pris le parti de me rappeler à la mémoire du ministre espagnol, en lui écrivant, une seconde fois, en date du 25 octobre 1853, par l'intermédiaire de son consul de Genève.

J'avais donné trois cours dans cette ville devant un auditoire d'élite qui me prodigua de nombreuses marques d'estime et de sympathie; je pris congé de mes bons et dignes élèves, mes maîtres à beaucoup d'égards, et je me rendis à Marseille pour prendre le bateau d'Espagne au premier signal. Dans l'intervalle, ayant fait la connaissance d'un médecin de haute réputation, honoré des distinctions de son gouvernement et de la confiance d'une nombreuse clientèle, je crus devoir faire profiter ma doctrine d'une conquête avantageuse, et en conséquence j'ouvris un cours qui fut suivi avec l'intérêt le plus marqué et l'approbation la moins équivoque par le docteur C. et quelques autres notabilités scientifiques.

Toujours dans l'attente de mes instructions, je me tenais prêt pour le départ, lorsque des circonstances de force majeure vinrent m'obliger à suspendre tous mes travaux, et à m'exiler momentanément de la science.

Le ministère espagnol a persisté depuis dans son si-

lence : mon cœur se refuse à y voir le message funèbre d'un événement déplorable : j'aurai la consolation, dans tous les cas, de n'avoir rien négligé pour le prévenir; et je conserve l'espoir d'avoir réussi à épargner un crime à la justice, et à sauver la vie d'un infortuné qui méritait d'être conduit à l'hôpital, et non pas à l'échafaud.

A la veille de quitter l'Europe, il me restait encore un devoir à remplir. La plupart de mes élèves, et ceux de Genève en particulier, m'avaient instamment sollicité de leur laisser un livre où serait exposée *in extenso,* et où chacun pourrait méditer à loisir, la doctrine dont mes leçons orales constituaient un enseignement nécessairement imparfait et plus ou moins fugitif par sa nature même : *verba volant, scripta manent.* Je m'engageai à faire ce livre, si mes forces me le permettaient : j'ai la satisfaction de pouvoir m'acquitter aujourd'hui de ma promesse.

Ceux qui ont suivi mes expositions trouveront que j'ai dépassé considérablement les limites du programme primitif; j'espère qu'ils n'en seront point fâchés. Pour arriver jusqu'au principe supérieur de la science spéciale qui faisait l'objet de mon enseignement, j'ai dû prendre une route que nul encore n'avait suivie, j'ai dû m'avancer à travers les écueils d'une mer inconnue; et, enfin, quand le navigateur a vu la terre, au lieu d'une île qu'il cherchait, c'est tout un nouveau monde qu'il a salué, tout

un monde nouveau de science pratique et de philosophie positive, et son devoir maintenant est d'en proclamer la découverte. Et, à ceux qui refuseraient de croire, il dit : Venez et voyez, lisez et jugez.

INTRODUCTION.

EXPOSITION CRITIQUE
DES EXPÉRIENCES DE L'AUTEUR,
RAPPORTÉES
D'APRÈS DES PROCÈS-VERBAUX AUTHENTIQUES.

Le vrai peut, quelquefois, n'être pas vraisemblable.
BOILEAU.

Il a été publié un grand nombre de comptes rendus de mes expériences, empreints en général d'un sentiment de bienveillance pour ma personne, dont je serai toujours fier et reconnaissant : je me bornerai toutefois à reproduire ici celles de ces relations qui présentent un caractère officiel, et sont revêtues de l'attestation formelle et de la garantie expresse de leurs auteurs.

La *Revue de Genève* du 29 octobre 1853 donne comme il suit le procès-verbal de la leçon d'application de l'un de mes cours. Cette pièce fut présentée à la *Revue* par un membre influent du gouverne-

ment genevois, auquel fait allusion le journaliste dans quelques mots de remarques placés au bas de l'insertion :

« *Électro-biologie.* — Nous sommes priés de publier le procès-verbal suivant rédigé à la fin de la dernière séance du cours donné par M. le professeur Philips :

« Aujourd'hui, vingt-sept octobre mil huit cent » cinquante-trois, les élèves de M. Philips ont es- » sayé de répéter les expériences d'Électro-biologie » que ce professeur a faites au Casino. Le succès a » été complet. Toutes les expériences d'illusion ont » réussi ; ainsi une canne a été prise pour un serpent, » un foulard a pris l'apparence d'un corbeau, la salle » de réunion s'est transformée en perspectives de » paysage, un verre d'eau a été bu pour du vin *et* » *a causé l'ivresse.* La production du mutisme, de la » claudication, et des diverses variétés de la para- » lysie a encore eu lieu ; la suppression locale de la » mémoire du nom propre, et de la première lettre » de l'alphabet a été pleinement effectuée. Ces expé- » riences ont été faites sans l'intervention active de » M. Philips, sur des personnes inconnues du pro- » fesseur et amenées par les élèves. »

» Ce procès-verbal a été rédigé immédiatement » après la séance par les soussignés, qui se font ainsi » un devoir de rendre hommage à la vérité. »

» (Suivent les signatures des personnes qui ont suivi ce cours, et dont plusieurs nous sont particulièrement connues. — Nous pouvons ajouter que

nous avons eu de signataires des mieux placés, confirmation verbale des faits énoncés dans le procès-verbal avec des détails très-intéressants). »

Je dois faire remarquer tout d'abord, avant d'entrer dans l'explication théorique de ces étranges mais pourtant fort *naturelles* expériences, que la faculté dont jouissent tous les individus de les reproduire aussi facilement après une instruction convenable, leur donne, sans contredit, le caractère d'une véritable application scientifique. Cette observation est à l'adresse de l'opinion émise par un grand nombre de personnes que la force *électro-biologique* réside tout entière dans ce qu'on appelle une *puissance magnétique* qui serait dévolue à l'organisation d'un petit nombre d'individus privilégiés. Si mes élèves n'arrivaient pas toujours à faire aussi bien que moi, ce ne pourrait être que parce qu'ils ont moins d'habitude.

Un autre journal de la même ville publiait, quelques jours auparavant, la relation suivante rédigée par un ministre protestant qui occupe une position éminente à Genève, et que je m'honore d'avoir pour élève et pour ami :

« Un de nos concitoyens, dont le caractère nous offre toute garantie, nous adresse l'article suivant :

« Mardi dernier, M. Philips a donné, en présence » d'une quarantaine de personnes, une séance demi- » publique de ce qu'il appelle Électro-Biologie, dans » laquelle il a obtenu sur la personne de M. G..., de » Genève, bien connu d'un grand nombre de ceux qui

» étaient présents, des phénomènes physiologiques » vraiment remarquables. M. G..., sans perdre la » conscience de lui-même, a été tour à tour aveugle, » sourd, muet, boiteux, paralytique, bègue, inerte et » idiot, jusqu'à perdre le souvenir de son propre nom; » puis, revenu à son état normal, il a rendu compte à » l'assistance de ses diverses sensations. M. Philips » affirme que le moyen par lequel il fait naître dans » l'organisme ces désordres factices et momentanés, » peut également guérir ceux qui en sont naturelle- » ment atteints. Autant que nous avons pu en juger, » il se sert de l'influence combinée du magnétisme » animal et de l'électro-magnétisme. Nous serions » heureux d'avoir à cet égard l'opinion des hommes » compétents, qui pourront bientôt apprécier la va- » leur des théories de M. Philips dans les cours pu- » blics qu'il se propose d'ouvrir prochainement. »

(*Journal de Genève*, 30 septembre 1853.)

Le compte rendu suivant porte la signature du rédacteur en chef de la feuille semi-officielle du gouvernement algérien :

« Une nouvelle séance a été donnée hier vendredi, par M. Philips. Elle a présenté des résultats tellement remarquables qu'il n'est plus possible de conserver aucun doute relativement à l'action extraordinaire que possède le professeur sur les sujets aptes à recevoir son influence.

» La première personne sur laquelle M. Philips a

expérimenté n'a rien présenté qui n'ait été vu déjà dans les séances précédentes.

» Le deuxième sujet a offert les phénomènes suivants : Un caillou qu'il tenait dans la main, et qui était à une température très-ordinaire, est devenu brûlant pour lui, à la volonté du professeur. Il l'a jeté avec la pantomime et le jeu de physionomie d'une personne qui se brûle fortement. Un disque placé dans sa main lui a procuré les mêmes sensations de brûlure, mais, en dépit de tous ses efforts, il n'a pas réussi à s'en débarrasser, M. Philips lui ayant déclaré qu'il ne pourrait ouvrir la main.

» Mais le sujet le plus remarquable a été le troisième. Il est devenu l'objet d'expériences qui n'avaient pas encore été tentées; et les résultats obtenus sur lui démontrent que le professeur n'a rien avancé que de véritable en faisant des promesses qui semblaient, au premier abord, d'une réalisation impossible.

» A la volonté de l'expérimentateur, ce sujet a perdu la mémoire de son propre nom. Sous la même influence, il s'est trouvé en proie à des hallucinations étranges : les yeux tout grands ouverts et dans une maison de la rue Bocchus, il s'est cru à Mustapha; il voyait et désignait le fort Bab-Azoun, le château de l'Empereur et d'autres édifices publics ou privés.

» A un moment où M. Philips l'engageait à s'asseoir, il a manifesté une sorte de crainte, parce que, dans la chaise qui s'offrait à lui, il voyait la fontaine de Mustapha.

» Le temps nous manque pour entrer dans de plus amples détails. Nous terminerons en déclarant que la séance dont nous venons de donner une esquisse a été vraiment concluante.

» A. Bourget. »

(*Akhbar* du 5 juin 1853.)

Je crois devoir reproduire l'article suivant du même journal, comme offrant un intérêt particulier par les détails fournis sur le mode d'expérimentation. Ce récit, signé d'un pseudonyme, émane de la plume d'un orientaliste de grand mérite, placé dans un poste élevé en rapport avec ses rares connaissances :

« La curiosité publique avait été vivement excitée par l'annonce des séances que M. Philips a commencées vendredi dernier dans la salle de la Boza. Aussi l'auditoire était nombreux, relativement au chiffre des personnes qui peuvent s'intéresser ici à des expériences de ce genre. Dans un discours préliminaire de proportions convenables, le professeur a fait un appel à la bienveillance et surtout à l'impartialité de l'auditoire. En écoutant la parole constamment correcte, souvent élégante de M. Philips, on n'aurait pas cru entendre un citoyen des États-Unis, si une certaine lenteur à trouver le mot propre n'avait trahi l'homme qui manie un idiome étranger.

» Mais arrivons à la partie essentielle de la séance. Dix-huit spectateurs de bonne volonté ont pris place sur des bancs disposés autour de l'estrade, tournant

le dos à la salle pour éviter les distractions. Chacun a reçu de M. Philips un disque fait de zinc et d'un autre métal, qu'il devait tenir dans la main, et regarder avec une attention exclusive. Un silence absolu de vingt à vingt-cinq minutes devait être observé par les spectateurs et les acteurs, à qui l'on imposait en outre l'immobilité la plus complète. C'était beaucoup demander à un auditoire français; aussi la condition ne fut pas rigoureusement remplie. Les bruits du dehors parvenaient, d'ailleurs, dans la salle, et la musique de la place y versait les flots d'une harmonie fort intempestive.

» Et puis, il y avait le contingent obligé des farceurs qui faisaient de l'esprit selon leur pouvoir, les uns avec des foulards en se mouchant le plus bruyamment possible, les autres avec leur canne en battant sur le plancher la mesure des quadrilles qui s'exécutaient devant le cavalier de bronze. Aux esprits facétieux, se joignaient les esprits forts qui affirmaient l'impossibilité des résultats avant même que l'expérience proprement dite fût entamée. Pour mieux assurer l'avenir de leurs prophéties, ces messieurs ne dédaignaient même pas de détruire les conditions de silence réclamées par l'expérimentateur.

» Ajoutons, pour être juste, que la masse du public est demeurée étrangère à ces manifestations.

» Au bout des vingt-cinq minutes indiquées, M. Philips a fait successivement à chacun des sujets des attouchements sur la tête. Il n'a laissé de côté

que ceux qui n'avaient point rempli les conditions de silence et d'immobilité, c'est-à-dire la moitié environ. Cette opération terminée, il a amené un des sujets sur le devant de l'estrade. C'était précisément une personne honorable de cette ville, M. N..., connu de beaucoup de spectateurs. Nous insistons sur ce point, parce qu'un doute injurieux et très-injuste a été émis par un des assistants.

» Voici la série des expériences qui ont été faites soit sur M. N..., soit sur M. Ch..., autre personne également connue.

» M. Philips regardant fixement le sujet, lui fermait les yeux, et, après quelques attouchements, retirait ses mains. « Vous ne pouvez pas ouvrir les yeux, » lui disait-il d'une voix impérieuse, et, en effet, le sujet ne pouvait pas les ouvrir, malgré des efforts parfaitement indiqués par de fortes contractions musculaires.

» L'opération contraire a réussi également bien, et l'impossibilité de fermer les yeux était si évidente, que le patient n'y a pu réussir, quoiqu'on lui tînt une bougie allumée à quelques millimètres de ces organes si sensibles. Nous ajouterons ici qu'après la séance, et lorsqu'il n'était plus sous l'influence, M. N... a essayé de tenir ses yeux ouverts devant une bougie, dans les mêmes conditions, et qu'il ne l'a pas pu.

» Des expériences analogues à celles que nous venons de décrire ont été faites, soit sur M. N..., soit sur M. Ch... dont la volonté s'est toujours trouvée

exactement subordonnée à celle de M. Philips, qui était par le fait devenu maître de leurs propres mouvements. Selon la volonté de M. Philips, le bras tendu du sujet ne pouvait se plier, et le bras plié ne pouvait se tendre. La bouche ouverte restait dans cette position, quelque incommode qu'elle fût pour son propriétaire, qui faisait de vains efforts pour lui en rendre une moins fatigante. Placé debout, le sujet s'est trouvé dans l'impossibilité de s'asseoir ; et, une fois assis, il a essayé vainement de se relever. Après la suppression du mouvement, des effets de mouvement forcé ont eu lieu. M. N... ayant imprimé une certaine impulsion à ses bras, l'intervention de M. Philips a été nécessaire pour la faire cesser. La même personne s'est vue entraînée vers l'expérimentateur par une force irrésistible qui semblait agir à la manière d'un aimant.

» L'auditoire a regretté que les mauvaises conditions dans lesquelles l'opération s'est faite n'aient pas permis d'essayer les expériences les plus curieuses, celles qui, ayant l'imagination pour objet, substituent une personnalité étrangère à celle du patient. Si, comme nous n'en doutons pas, M. Philips poursuit le cours de ses intéressantes séances, nous émettons le vœu qu'il choisisse un local plus à l'abri des bruits extérieurs, et qu'il s'assure à l'avance de sujets connus, mais qui expérimenteront sérieusement, et ne se proposent pas pour concourir à une expérience qui exige du silence et de l'immobilité quand elles sont

affligées d'infirmités qui ne leur permettent pas d'observer ces deux conditions *sine quâ non.*

» A. B. Fleury. »

(*Akhbar,* 22 mai 1855.)

Un journal de Marseille, la *Gazette du Midi,* contient l'exposé suivant, dans son numéro du 25 novembre 1853 :

« M. le professeur Philips a fait hier soir, dans son domicile, en présence d'une trentaine de personnes, dont plusieurs appartenant au corps médical, diverses expériences de son système d'*électro-biologie.* Elles ont pleinement justifié les récits qu'on avait lus avec tant de surprise dans les journaux étrangers. Un de nos amis, M. le docteur Aïdé, présent à ces expériences, nous a fait connaître les effets les plus remarquables obtenus sur trois personnes d'âges différents.

» Elles ont été successivement réduites à l'état de paralysie avec ses nuances les plus variées, telles que claudication, mutisme, etc. La catalepsie la mieux caractérisée a été produite sur les bras. Des expériences de nature opposée ont été tentées par le professeur avec un égal succès. Ainsi les bras des sujets ayant reçu une impulsion rotatoire sur eux-mêmes, le mouvement est devenu irrésistible, et n'a pu cesser que par l'intervention de M. Philips.

» De l'ammoniaque liquide concentré a été soumis

ensuite à l'inhalation d'un des trois sujets sans que son odorat en ait paru affecté en aucune façon.

» Des effets d'une nature encore bien plus étrange ont été obtenus. Le professeur, dirigé par ses connaissances phrénologiques, qui paraissent fort étendues, a cherché et réussi à provoquer l'exercice de certaines facultés intellectuelles et de certains sentiments en dirigeant l'action électrique sur tels ou tels *organes* cérébraux considérés par lui comme le siége de ces facultés et de ces sentiments.

» Nous n'ajouterons rien à ces faits étranges, rapportés par un témoin digne de toute confiance, et d'ailleurs homme spécial. Nul doute que le procédé de M. Philips n'appelle le plus sérieux examen, mais il serait fâcheux de le soumettre auparavant à quiconque ne serait pas appelé, par sa profession ou par de sérieuses études, à s'occuper de si graves et si périlleuses questions. »

L'appréciation suivante, relative à la même séance, a droit à prendre place ici par le ton peu bienveillant de sa critique, et la qualité de son auteur, qui professe les sciences naturelles.

« L'ÉLECTRO-BIOLOGIE ET LE DOCTEUR PHILIPS. »

« Notre siècle tient évidemment au titre de siècle de merveilles. Que de découvertes, en effet, réalisées dans toutes les branches des connaissances humaines, depuis bientôt soixante ans, et, surtout, que d'essais

tentés pour créer ou pour mettre en évidence des moyens d'action sur les êtres animés et inanimés! Mesmer commença la série des novateurs en ce genre. M. Philips la terminera-t-il, et l'ÉLECTRO-BIOLOGIE sera-t-elle le dernier mot de ces tentatives dont le magnétisme animal fut le premier? Bien osé qui le voudrait prétendre. Pour nous, nous croyons que l'homme s'agitera toujours dans le cercle où Dieu l'a placé, cercle bien large, si l'on considère toutes les conquêtes déjà obtenues sur la matière et sur les agents immatériels ; mais bien étroit, si l'on songe à l'immense puissance du Créateur; l'homme, disons-nous, s'agitera sans cesse dans ce cercle pour le franchir, pour acquérir quelque chose de cette toute-puissance divine dont nous parlons, et à quelque résultat qu'il arrive, il ne s'arrêtera jamais.

» Ces réflexions nous sont suggérées moins encore par les expériences tentées sous nos yeux ces jours derniers, que par la direction que semble prendre depuis quelques mois surtout l'esprit humain. L'homme ahuri, pour ainsi dire, par sa puissance actuelle, perd en quelque sorte la raison. Nous n'en voudrions pour preuve que ce qui se passe au sujet des tables tournantes. Que de systèmes, que de rêves pour l'explication d'un fait, dont nous ne prétendons pas nier l'existence, mais dont nous repoussons, à cette heure encore, les diverses théories. Les esprits se jetteront-ils de même au-devant du système de M. Philips? Nous n'en savons rien. Le système de M. Philips,

d'ailleurs, est-il une utopie? Nous ne l'affirmons pas davantage. Mais nous avons hâte de dire que ce que nous avons vu n'a point porté dans notre esprit une entière conviction, et si nous venons en entretenir nos lecteurs, c'est que nous croyons remplir un devoir, ici comme toujours, lorsque, par des séances publiques, un fait, un système tombe dans le domaine commun.

» Qu'est-ce donc que l'ÉLECTRO-BIOLOGIE? M. Philips n'entre pas à ce sujet dans de fort longs détails. Il réserve l'explication entière de sa théorie à ses adeptes seuls, à ceux qui veulent suivre ses cours. Mais il en laisse assez entrevoir pour que l'on puisse se faire une idée de la science, dont il se dit, non le créateur, mais le révélateur. M. Philips a reconnu l'existence d'un fluide minéral, capable d'agir sur les individus; en développant sur un sujet ce fluide, il peut, à son gré, en transporter l'action sur telle ou telle partie de l'organisme et produire des effets anormaux : ouvrir, par exemple, la bouche de manière que le sujet ne la puisse fermer; attacher le sujet sur sa chaise en lui ôtant toute possibilité de se dresser malgré la volonté la plus formelle; le forcer à bégayer, tandis qu'il avait la langue entièrement libre naguère, etc., etc. Mais ce n'est pas tout, et ici spécialement nous répugnons à admettre les faits. M. Philips prétend agir sur l'intelligence comme sur la matière. Partisan de Gall et reconnaissant par suite les aptitudes diverses d'après les *bosses* du crâne, l'inventeur

de l'ÉLECTRO-BIOLOGIE prétend se donner le pouvoir de modifier le caractère, les tendances de l'individu en portant son fluide sur telle ou telle partie de l'enveloppe du cerveau. Ainsi M. Philips produira la colère, l'entêtement, la bienveillance, et ce à un instant donné. Nous l'avouons sans détour, à ceci notre raison se révolte, nous ne pouvons concevoir une si effrayante puissance accordée à l'homme. Quoi! je serai maître, avec la nouvelle théorie, d'agir sur un sujet au point de pétrir son caractère à ma volonté? de le rendre intelligent ou idiot s'il me plaît, de lui enlever telle faculté, la mémoire, par exemple, et de surexciter telle autre, l'aptitude musicale? Mais que deviendrait l'espèce humaine alors! Elle serait régénérée, répond M. Philips; la démoralisation qui fait de si effrayants progrès et qui, non contente d'abâtardir l'esprit, dégrade le corps, et tend à rapprocher la tête de l'homme, siége des plus nobles organes, de la tête de cet animal dont les Égyptiens avaient fait le type des passions honteuses, la démoralisation serait arrêtée. L'esprit humain prendrait un nouvel essor; sous le flambeau lumineux de l'ÉLECTRO-BIOLOGIE, le monde entrerait dans une voie nouvelle. Et pourquoi ne pas aller jusqu'à Fourier alors! pourquoi ne pas proclamer la venue de l'*harmonie?* Comment, vous détruisez les passions mauvaises, vous pourriez faire disparaître la *colère,* l'*entêtement,* la *destructivité,* la *combativité,* la *convoitivité, l'orgueil,* etc., vous pourriez développer les qualités contraires! Eh,

mon Dieu! rien de plus facile alors que de rendre le travail attrayant et que de faire naître toutes ces tendances qui doivent porter le *citoyen de l'harmonie* bien au-dessus du misérable *civilisé*.

» M. le professeur Philips trouvera peut-être que nous allons bien loin et que nous forçons son système : soit, mais c'est là, ce nous semble, une conséquence naturelle de ses premières idées, et, nous le répétons, notre raison la réprouve.

» S'ensuit-il qu'il n'y ait rien dans le nouveau système? Nous ne le disons pas : nous croyons, au contraire, qu'il y a quelque chose, que l'ÉLECTRO-BIOLOGIE, comme le *magnétisme animal*, est appelée à produire certains effets. Il y a du reste plus d'un point d'accointance entre les deux sciences. M. Philips le reconnaît lui-même, et si l'état de veille qui caractérise la position du sujet électro-biologique le met en opposition avec le sujet magnétique soumis au sommeil, quelques résultats, la catalepsie partielle entre autres, s'obtiennent indifféremment par les deux moyens. Nous avons assisté d'abord à une séance intime chez le professeur, plus tard à une séance publique ; nous y avons vu des faits que nous ne prenons pas, on le conçoit, sous notre responsabilité, mais qui ont frappé des personnes sérieuses. Nous avons vu un docteur bien connu, attaché, c'est le mot, à la main d'un jeune enfant, l'entraîner avec lui autour d'une table sans pouvoir briser l'adhérence. Nous ne nions donc pas *absolument* l'ÉLECTRO-BIOLOGIE, mais on nous per-

mettra de faire nos réserves pour ses dernières conséquences, et d'attendre que le temps et la pratique nous aient donné tort. Et franchement nous ne savons si nous devons ou non le désirer.

» HENRY PATOT. »

(*Revue méridionale,* 1er décembre 1853.)

Si M. Patot se donne la peine de lire ce livre, j'espère qu'il y trouvera une réponse satisfaisante à ses graves objections. Je dois, en passant, décliner l'honneur de certains titres qu'il me décerne officieusement.

Le docteur mentionné dans la citation qui précède, le même auquel j'ai fait allusion dans la préface, est le rédacteur de la déclaration suivante, qui était destinée, par mes élèves de Marseille, à être publiée dans les journaux de la localité, et que j'ai conservée à l'état de manuscrit avec tout le soin que mérite un témoignage aussi précieux.

« Marseille, le 28 décembre 1853.

» *A monsieur le rédacteur.*

» MONSIEUR,

» Nous avons suivi avec une scrupuleuse attention les leçons de M. Philips sur la science nouvelle qui

porte le nom d'Électro-Biologie, et nous venons solliciter de votre bienveillance une petite place dans les colonnes de votre estimable journal pour l'expression de notre reconnaissance, qui s'adresse, tout à la fois, au caractère de l'homme et à la conscience du savant.

» Si étonnants que puissent paraître au premier abord les phénomènes que M. Philips annonce dans le programme de ses cours, il est certain que, lorsqu'on possède la théorie de ces faits, on peut les reproduire à volonté sur un très-grand nombre de personnes; et nous-mêmes ici soussignés, nous affirmons de la manière la plus positive que, sans le secours du maître, nous avons, à plusieurs reprises, répété avec un plein succès toutes les expériences dont nous avions été témoins.

» Recevez, etc. »

Voici maintenant l'article précédemment annoncé concernant ma démarche auprès du gouvernement espagnol :

« L'ANTHROPOPHAGE GALICIEN.

» Nous empruntons à un journal de la Corogne (Espagne), — cité par le *Clamor público* du 16 juin, — des détails fort curieux sur un certain Manuel Blanco, surnommé *l'Homme-Loup,* par suite des faits d'anthropophagie que nous allons raconter.

» Une dénonciation de trois Galiciens, faite devant

l'alcade de Nombela, province de Tolède, fit connaître qu'un de leurs camarades, nommé Manuel, était l'auteur d'assassinats commis sur les femmes Manuela et Josepha Garcia, et leurs enfants, Pétronille, François et Joseph. La voix publique ajoutait que le meurtrier avait extrait la graisse du corps de ses victimes pour aller la vendre en Portugal.

» Manuel Blanco, après son arrestation, chercha d'abord à donner le change sur son identité ; puis il se décida à avouer son véritable nom, mais en niant les crimes qu'on lui attribuait.

» A cette époque, une instruction se poursuivait à Allariz, après la disparition de trois femmes de Castro de Laza, fait qu'on attribuait à un certain Manuel, connu sous le nom de *l'Homme à la graisse.* Il fut reconnu que c'était le nommé Manuel Blanco, déjà arrêté pour des crimes analogues.

» Les deux causes étant jointes au tribunal d'Allariz, Manuel déclara enfin se nommer Manuel Blanco Rimasanta, dit qu'il était de Regnairo, dans le ressort d'Allariz ; qu'il avait quarante-trois ans, était veuf et marchand ambulant. Il ajouta que, pendant treize années accomplies le jour de la Saint-Pierre en 1852, il avait été victime d'une malédiction qui l'avait transformé en loup ; et que, sous le poids de cette espèce de sort, il avait commis plusieurs assassinats et mangé la chair de ses victimes, seul ou en compagnie de deux Valenciens, affligés de la même malédiction, don Genaro et Antonio.

» Sa première rencontre avec eux avait eu lieu dans la montagne de Couso. Là, en apercevant deux *loups,* il était devenu loup lui-même, et avait marché à leur suite pendant cinq jours, au bout desquels ils avaient tous les trois recouvré la forme humaine. C'est alors qu'il s'était trouvé avec ces deux hommes lorsqu'il se croyait en compagnie de deux loups.

» Les onze assassinats qu'il avoue, et d'autres qu'il a commis sans se rappeler les victimes, ont été perpétrés dans la montagne de Saint-Mamed, où, sous prétexte de les placer en service à Santander, il attirait les femmes qu'il voulait tuer. Seul ou avec ses complices, il dévorait ensuite les victimes après les avoir dépouillées pour vendre leurs effets.

» Manuel déclare qu'il n'avait aucune crainte de la justice, non plus que ses complices, car, pour échapper aux poursuites de la garde civile, ils n'avaient qu'à se changer en loups, ce qu'ils exécutaient en se mettant nus, et en se roulant deux ou trois fois sur le sol.

» Il exécutait ces crimes atroces comme des actes simples et naturels, avec la plus grande indifférence, et sans faire usage d'autres armes que ses mains et ses dents. Si l'horrible faim de la chair humaine ne le possédait pas, il s'abstenait spontanément du meurtre : ainsi, il laissa volontairement échapper l'occasion de tuer une femme qui le tourmentait pour la mener auprès de sa sœur que ce monstre avait assassinée et mangée.

» Manuel exagère évidemment le nombre de ses crimes, car des témoins ont vu dévorer par les loups des personnes qu'il prétend avoir tuées. [Ce rapprochement soulève dans mon esprit une grave question scientifique.] Au reste, la maladie mentale dont il se plaint l'avait quitté, dit-il, depuis la Saint-Pierre de 1852.

» L'examen fait par six médecins n'a pas amené la constatation de la monomanie homicide à laquelle Manuel se dit en proie. Il a été déclaré hypocrite et pervers, et sa métamorphose en loup considérée comme une fable.

» Le juge d'Allariz l'a condamné à mort en première instance. La cause est sur le point de venir en appel.

» M. Philips — dont les séances ont si vivement intéressé notre population algérienne — considère Manuel Blanco comme un véritable malade tombé naturellement dans une aberration que nous avons vue se produire en partie sur quelques-uns de nos concitoyens par la vertu de l'électro-biologie.

» Le professeur en est tellement persuadé qu'il vient d'écrire au ministère espagnol, demandant un sursis à l'exécution de Manuel Blanco. Il offre, pour prouver son assertion, d'aller à ses frais en Espagne et de développer, en présence de telle commission qu'on voudra désigner, les instincts anthropophagiques sur des sujets pris pour ainsi dire au hasard.

» Cette offre philanthropique honore le caractère de M. Philips. Nous désirons vivement, dans l'intérêt

de la science, qu'elle soit accueillie, car il pourra en résulter la solution d'un très-intéressant problème psychologique et d'un cas, heureusement bien rare, de médecine légale.

» A. B. Fleury. »

(*Akhbar,* 3 juillet 1853.)

Les effets d'expérimentation décrits dans ces divers comptes rendus ont le privilége de surprendre si fort ceux qui pour la première fois en sont témoins, de heurter si violemment leur attente et toutes leurs idées préconçues du possible et de l'impossible, que la plupart se croient obligés, ou de mettre en doute la sincérité de l'expérimentation, ou bien de supposer une intervention occulte et quelque peu diabolique venant prêter à l'expérimentateur l'appui d'un pouvoir surnaturel. Ainsi j'ai rencontré des sceptiques d'un tel endurcissement qu'ils refusaient de reconnaître l'influence électro-biologique alors qu'elle s'exerçait sur eux-mêmes par des signes assez manifestes pour convaincre tous les assistants. Ne pouvant nier que la direction de leurs membres avait été soustraite à leur volonté et se trouvait tout entière entre mes mains, ils se tiraient d'embarras en se fâchant, et se plaignant d'être dupes d'une *mystification.* D'autres originaux assuraient avoir vu de rouges flammes jaillir de mes yeux, et, sans crainte de s'exagérer mon importance, quelques-uns ont reconnu en moi le *faux prophète de l'Apocalypse....*

Mais je n'ai mérité
Ni cet excès d'honneur, ni cette indignité.

Je le déclare en toute modestie comme en tout honneur, tout ce que l'on trouvera de *miraculeux* ou d'*impossible* dans les résultats qui viennent d'être rapportés — c'est l'ignorance qui l'y aura mis. Car ces résultats ne sont autre chose que l'application expérimentale de certaines lois de physiologie qui sont familières à tous les savants. En attendant que nous ayons démontré cette proposition, et c'est là précisément l'objet principal de ce livre, nous inviterons le lecteur à considérer que pas un de ces phénomènes dont la relation aura peut-être contracté ses lèvres du sourire de l'incrédulité, n'est particulier à l'action électro-biologique, et qu'on les retrouve tous, avec leurs caractères les plus distinctifs, dans les cadres de la pathologie, où chacun d'eux a sa place, hélas! trop bien occupée. La *paralysie*, la *chorée*, la *perversion des sens*, la *monomanie*, les *hallucinations*, ne sont pas des fictions, sans doute; eh bien, il n'est pas un seul des effets attribués à l'électro-biologie qui représente autre chose que les symptômes de ces différents désordres de la vie physique ou de la vie mentale. Dès lors, que reste-t-il dans ces effets de si étrange, de si inouï, de si monstrueux, pour faire insurger la raison? On objectera peut-être la difficulté de s'expliquer que par l'emploi d'un agent artificiel on puisse contrefaire les productions les plus bizarres de l'action mystérieuse de la

maladie. Mais est-ce donc là un fait sans précédents? Non, car on peut déterminer, par la *Strychnine*, les convulsions du tétanos et l'inertie paralytique; rendre l'iris impassible à la lumière, au moyen de la *Belladone*, et mettre l'homme le plus doux dans un délire de fureur, à l'aide des vapeurs de la *Jusquiame;* non, car toutes les aberrations de l'imagination et des sens, et les illusions les plus fantastiques, peuvent être causées à coup sûr par une dose de *Haschisch;* non, car le merveilleux pouvoir d'assoupir la sensibilité des chairs vives et de réaliser une mort factice est déjà partagé par l'*Éther* et le *Chloroforme*. Ces propriétés, on les trouve toutes naturelles chez certaines drogues, pourquoi donc préjuger qu'elles sont incompatibles avec la nature d'un autre agent que l'on ne connaît même pas? — Mais cet agent, fera-t-on observer, on ne peut le voir ni le toucher. — Pauvre objection. L'électricité, le magnétisme et le galvanisme seront-ils donc niés parce qu'ils ne sont pas susceptibles de se sentir dans la main, à pleine poignée, comme un bâton? Et ces agents ne sont-ils pas néanmoins les plus puissants que nous connaissions? Ainsi, pas un motif de quelque valeur, pas même un spécieux prétexte, pour repousser les résultats allégués de l'électro-biologie comme étant condamnés d'avance par une loi quelconque de la Nature, comme étant en contradiction avec aucun principe fixé par la science positive.

Les considérations générales dont je suis dans l'usage de faire précéder toute séance expérimentale font assez entrevoir la nature de la force mise en jeu pour que tout physiologiste se trouve disposé à lui concéder une propriété essentiellement polychreste qui résumerait en elle les propriétés spécifiques d'une infinité de substances possédant une action sur l'économie. En effet, l'agent électro-biologique est représenté par nous comme un agent apte à s'exercer directement sur le système nerveux et à être appliqué localement et isolément sur chacun de ses centres en particulier. Or, il a été récemment prouvé dans un ouvrage accueilli de tous les savants avec une grande faveur que l'électricité jouit précisément de ce pouvoir. Ce pouvoir n'est donc point une chimère. Mais si l'on est en possession d'un moyen capable d'exciter ou d'enrayer à volonté l'exercice des fonctions nerveuses, il est évident que ce même moyen nous donne la puissance de modifier pareillement toutes les fonctions vitales, puisque les nerfs constituent le grand ressort de chacune d'elles.

Ces considérations suffisent pour démontrer que les propriétés attribuées à l'agent électro-biologique ne sauraient être contestées *a priori* par aucun physiologiste circonspect. Mais ces propriétés appartiennent-elles en réalité à cet agent? — Ce point est établi par des *faits* appuyés sur des témoignages irrécusables et qu'il est possible d'ailleurs à chacun de vérifier par une expérience personnelle.

La question préjudicielle se trouvant ainsi résolue, deux questions de fond s'offrent à nous immédiatement :

1° Quelle est la théorie de l'Action Électro-Biologique ?

2° De quelles applications utiles l'Électro-Biologie est-elle susceptible ?

Tel est, en deux articles, le programme du traité de l'*Électrodynamisme vital* dans les développements duquel nous sommes sur le point d'entrer. En attendant, et sans vouloir toutefois anticiper sur la marche méthodique de l'ouvrage, mais seulement pour faire pressentir l'importance du sujet, il convient de faire savoir dès à présent que nos expériences, telles qu'elles viennent d'être rapportées, en montrant, par la production sur l'homme sain de toute une longue série d'infirmités factices et passagères, jusqu'où peut aller l'action modificatrice de l'agent électro-biologique sur l'économie, ont pour but de nous préparer à cette grande conclusion à laquelle nous serons conduits bientôt par une logique rigoureuse, que — toute affection susceptible d'être ainsi provoquée artificiellement peut aussi être détruite à l'aide des mêmes moyens quand elle se présente avec le caractère d'une véritable maladie.

Les cures dues à l'Électro-biologie se comptent déjà par milliers. Absorbé par les soins de l'enseignement et, d'ailleurs, empêché en général, par la brièveté de mon séjour dans un même endroit, de

m'engager dans des traitements qui réclament une longue série de séances, il se trouve que je ne puis revendiquer pour moi-même l'honneur des plus belles de ces guérisons : elles sont l'œuvre de mes élèves. Il ne s'est jamais écoulé huit jours après la clôture d'un de mes cours que je n'aie eu la satisfaction d'apprendre qu'une demi-douzaine au moins de *prodiges*, de *miracles*, venaient d'attester l'inestimable puissance de la nouvelle thérapeutique. Pour faire connaître jusqu'où peuvent s'élever ces succès médicaux dont je me glorifie dans mes disciples, je vais donner ici l'extrait d'une lettre qui m'a été adressée de Bruxelles en date du 8 septembre 1853 par un honorable chef d'institution établi dans cette ville, où il jouit de l'estime et de la confiance générales. M. A.-J. Breton, après quelques paroles d'enthousiasme pour la nouvelle science et d'affection pour le maître, raconte ce qui suit :

« J'ai guéri à Bruxelles plus de cent personnes de différentes maladies [il est bon de faire remarquer qu'à la date de cette lettre, la pratique de mon élève ne datait que de quelques mois], telles que *myopies, surdités, maux d'estomac, de poitrine, mal au côté, migraine, paralysie,* et enfin toutes espèces d'affections, et *toutes les affections,* quand les malades arrivent à subir l'influence. Je me suis guéri moi-même d'une douleur que je ressentais au côté depuis dix ans, et d'une névralgie qui, la première fois, m'avait fait souffrir plus de six jours : au bout de sept à huit minutes, le mal avait disparu....

» J'ai fait, il est vrai, quelques découvertes, mais pour en faire de grandes il faudrait consacrer tout son temps à l'étude de cette science inépuisable. J'ai fait entre autres la remarque suivante : Après avoir guéri une maladie chronique, je dois continuer encore le traitement, afin de détruire, non plus le mal, mais *l'habitude du mal,* quand surtout il était ancien. Mais, grâces à Dieu, toutes les personnes que j'ai guéries continuent à être bien.

» Il y a environ un mois, un malheureux abandonné des chirurgiens est venu me prier de le soigner pour une affection à une jambe [mon correspondant n'indique point la nature de cette affection]. Après la première séance, il est sorti de chez moi portant sa béquille à la main, et s'aidant seulement d'une canne pour marcher...

» Un chef de bureau du ministère des finances, M. L...s, avait deux doigts de la main gauche et l'avant-bras paralysés depuis deux ans. Il avait consulté tous les médecins, mais sans résultat. M. H., notaire, qui a assisté à vos leçons, me pria de passer chez lui pour expérimenter sur sa personne et sur celle de ce M. L. Le premier ne put être influencé, mais le second le fut complétement; aussi suis-je parvenu à le guérir d'une manière radicale, séance tenante. Je l'ai fait revenir chez moi les deux jours suivants, et depuis il continue à se servir de la main gauche aussi bien que de la droite. »

Dans une autre lettre, portant la date de Bruxelles,

24 octobre 1853, la même personne me fait connaître les détails suivants :

« Pendant mon séjour à Tournay, j'ai agi avec succès sur plusieurs personnes de ma connaissance; mais c'est surtout dans mon village, situé à deux lieues de cette ville, que j'ai réalisé des cures vraiment extraordinaires. J'ai enlevé un rhumatisme à la servante du curé, et, à la prière de celui-ci, j'ai entrepris le traitement d'une vieille demoiselle abandonnée de tous les médecins, ainsi que celui d'un de mes voisins qui se trouvait dans le même cas : je les ai guéris tous les deux. Obligé de retourner à Bruxelles, j'avais prié le curé de me donner des nouvelles de mes anciens malades; voici ce qu'il vient de m'écrire : « Ma servante n'a plus senti son rhumatisme; » votre voisin atteint de phthisie depuis deux ans » n'est pas radicalement guéri; il a toujours la respi- » ration un peu gênée, mais il est beaucoup mieux. » Votre plus beau succès, c'est sans contredit la gué- » rison merveilleuse de la demoiselle qui était enflée » par tout le corps. Non-seulement elle est guérie, » mais elle se trouve entièrement la même qu'avant » sa maladie : ses membres sont tout à fait désenflés, » elle vient à la messe, et va au marché de Leuze » (petite ville à une lieue de là), où elle n'avait point » paru depuis plus de deux ans. »

La relation que l'on vient de lire est corroborée dans les lignes suivantes par le témoignage d'un homme qui porte un des noms les plus honorés de

la Belgique, et possède le titre de docteur ès sciences. Voici donc ce que m'écrivait d'un autre côté M. le Comte de Pitteurs :

« J'ai donné, il y a quelques jours, avec le concours de M. Breton, une petite séance particulière : sur douze personnes qui se sont présentées pour se soumettre aux expériences, pas une seule ne nous a échappé; le succès fut complet.... M. Breton a déjà obtenu un succès prodigieux sur quelques-uns des élèves de son pensionnat affectés de myopie : au bout de quelques séances, ils pouvaient lire à une distance de plusieurs mètres, ce qu'ils pouvaient à peine faire à quelques centimètres auparavant. Le bégayeur parle déjà infiniment mieux, et avant peu de temps, nous l'espérons, son infirmité aura totalement disparu.....

» La cure la plus remarquable qu'il (M. Breton) ait faite, c'est celle d'une surdité chez un paysan qui depuis longues années était totalement privé de l'usage d'une oreille, et n'entendait que très-imparfaitement de l'autre. Il soumit cet homme, qui était très-robuste, à l'action du disque, pendant dix minutes seulement (il était pressé)..... Peu de temps après, de sourd qu'il était, cet homme se trouva en possession d'une ouïe aussi délicate que la vôtre et la mienne : ne pouvant contenir sa joie, il se lève en sursaut, et, pour exprimer sa reconnaissance à son bienfaiteur, il ne trouve que cette phrase : Qu'est-ce que je vous dois! Il va sans dire que pour un tel service M. Bre-

ton n'a voulu accepter d'autre rémunération que la jouissance de l'avoir rendu.

» Ce matin M. Breton m'a fait part d'une nouvelle cure, encore d'une surdité, semblable à celle dont je viens de vous entretenir. Une seule séance a suffi ! Il a réussi encore à dissiper un engorgement des glandes du cou; la tumeur s'est affaissée comme par enchantement, et le malade reste parfaitement guéri. Autre fait non moins extraordinaire : dimanche, pendant que je donnais une séance, il en donnait lui-même une autre dans une maison différente : il y guérit un jeune homme de vingt et un ans d'une gastrite à laquelle s'est substitué depuis un appétit superbe. Nous avons bien réussi tous deux ce jour-là, et nous avons le bonheur d'élargir de jour en jour le cercle des partisans de l'Électro-Biologie. »

L'avénement de l'Électro-Biologie (nous substituerons ailleurs une autre dénomination à celle-ci qui n'est pas entièrement exacte) ne vient pas uniquement commander l'attention du Physiologiste et du Médecin; l'électro-biologie se proclame désormais l'arbitre de la Psychologie et de la Morale; elle appelle à sa barre toutes les doctrines qui ont élevé la prétention de révéler à l'homme le mystère de son Être, et de donner à chacun le poids et la mesure de ses droits et de ses devoirs; elle somme la Philosophie tout entière de venir soumettre ses hypothèses au critérium irrécusable, à l'inexorable contrôle d'un

fait matériel; elle vient apprendre à la supériorité orgueilleuse et à la vertu trop sûre d'elle-même que le plus grand génie n'est après tout qu'une lentille de verre destinée à concentrer les rayons diffus de la lumière intellectuelle, et qu'un souffle peut ternir, que le moindre choc peut briser; et que l'âme la plus forte et la plus pure est pareille au diamant, qu'une étincelle change en vapeurs de charbon.... Déjà le juge, que son équité et sa sagesse ont investi de la balance et du glaive souverain, se sent troublé dans sa conscience et se surprend sans voix pour condamner : l'Électro-Biologie ne lui a-t-elle pas montré qu'elle peut l'arracher à la majesté de son siége et le précipiter sur le banc infâme des criminels! La nouvelle science vient abattre le sot mépris et proscrire la hideuse vengeance. En prouvant aux hommes que la différence de leur valeur actuelle consiste tout entière dans des circonstances extrinsèques et mobiles, elle rend tous leurs actes solidaires dans l'unité de la nature humaine, et leur enseigne qu'ils doivent s'aimer et non se juger, et travailler en commun à leur amélioration réciproque pour frayer la route du bonheur, dont les obstacles gigantesques n'ont promis de s'abaisser que devant l'harmonieux ensemble de tous les efforts réunis de l'Humanité.

ÉLECTRO-DYNAMISME VITAL.

CHAPITRE PREMIER.

PHYSIOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉLECTRICITÉ.

§ Ier.

Mouvement, Attraction, Électricité.

1. L'existence de l'Homme, c'est la mise en relation permanente des facultés essentielles qui sont en lui avec les puissances phénoménales qui l'environnent. Mais ces rapports ont leur loi, et il a été laissé à notre intelligence de la trouver et à notre volonté de la suivre pour qu'ils puissent s'exercer dans les conditions normales, c'est-à-dire dans celles qui favorisent le plus notre bonheur. Ainsi, pour exister dans la plénitude et l'harmonie de son Être, en un mot pour être heureux, il faut avant tout que l'Homme se connaisse lui-même et qu'il connaisse la Nature.

2. Or ces deux objets généraux de la Science comprennent une infinité de phénomènes. Si, pour arriver à la connaissance d'un tel ensemble, une étude spéciale

était réclamée par chacune de ses parties, comme le nombre en est sans limite, la tâche n'en aurait point non plus; l'œuvre par conséquent serait inexécutable, et l'Homme jeté pour jamais, sans guide et sans lumière, dans le dédale de l'erreur.

Cependant, voici ce qui a lieu. Les phénomènes, sans doute, sont diversifiés à l'infini par les Caractères *spéciaux;* mais, en même temps, il est des Caractères *généraux* de différents degrés qui les unissent synthétiquement en une série de groupes progressifs et concentriques où la diversité vient graduellement s'absorber dans une unité de plus en plus vaste. Secondement, il est à observer que l'importance des caractères, c'est-à-dire l'utilité qu'il y a pour nous d'en acquérir la connaissance, est en raison directe du degré de leur généralité et en raison inverse de leur particularité.

Ainsi, plus ils sont généraux, autrement dit, plus ils embrassent d'objets, plus il nous importe de les connaître; mais aussi plus il nous est facile de les étudier, puisque, se rencontrant chez tous les objets du même groupe, l'examen de ces caractères opéré sur un seul d'entre ces objets s'applique nécessairement à tous les autres, quelque nombreux qu'ils puissent être. Si donc il existait un Caractère Universel, il serait le nœud unitaire auquel viendraient se relier, en une synthèse suprême, toutes les divisions de la Nature, et, chacune de ses lois allant aboutir à ce principe central, il suffirait d'en connaître une seule pour avoir le chemin de toutes les autres. C'est ainsi que, toutes les sources qui jaillissent dans les cinq parties du Monde étant unies au réservoir commun de l'Océan par le lien progressif des ruisseaux, des rivières et des fleuves, chacune et

la plus infime d'entre elles peut conduire à la découverte de toutes les autres par une continuité d'eau non interrompue.

3. La production de toute manifestation dans la Nature, dans quelque ordre de faits que l'on observe, est accompagnée toujours et nécessairement par le MOUVEMENT DE LA MATIÈRE. Et la cause première d'où dérive tout mouvement s'offre partout revêtue de la même forme, l'ATTRACTION. Et l'attraction est exprimée partout par un même fait essentiel; partout, depuis les derniers confins de l'infiniment grand, où, sous le nom de gravitation, elle porte et distribue les astres dans l'espace, jusqu'à la division extrême de l'infiniment petit, où, sous le nom d'affinité chimique, elle règle avec une précision égale la distribution des immensurables atomes.

4. L'Attraction est ainsi le caractère commun de tous les phénomènes et la manifestation primitive, radicale et universelle de l'activité de la Nature. La science de l'attraction est donc la clef de la SCIENCE, elle en est l'α et l'ω.

Mais qui dit attraction ne dit que l'expression abstraite de l'action exercée par le principe attracteur sur le principe qui est attrait. Quel est donc le *Principe* de l'attraction, c'est-à-dire quel est le principe attracteur; et quel est l'*Organe* de l'attraction, c'est-à-dire par l'intermédiaire de quels instruments s'exerce-t-elle? Il convient de restreindre d'abord la question au second de ces deux points, car la solution de celui-ci nous rapprochera de la solution du premier, qui est aussi le plus important. Pour arriver à dévoiler le principe mystérieux de l'attraction, commençons donc par concentrer notre atten-

tion sur l'organe de cette force, que nous confondrons pour le moment avec le principe attracteur lui-même, sous le nom de Force Attractionnelle, afin de rendre notre étude moins embrouillée, et sauf à opérer plus tard la séparation de ces deux éléments de la question dans une dernière analyse.

5. La Force Attractionnelle, puisqu'elle se manifeste partout, nous pouvons l'observer partout. Nous prenons donc un morceau de verre ou de résine, nous le frottons sur la manche de notre habit et nous le présentons à un brin de paille : tout à coup ce fétu s'anime et vient, de lui-même, se coller à la surface frottée.

La force qui suspend la Terre au Soleil au bout d'un rayon vecteur de cent cinquante-sept millions de kilomètres, et qui, non moins merveilleusement habile que colossale dans sa puissance, d'un gland qui se cacherait dans le creux de la main, fait sortir un géant végétal dont la tête vient se mesurer à celle de nos clochers, cette force, le grand ressort de la Nature, l'expérience vulgaire que nous venons de rapporter la livre tout entière entre nos mains et fait entrer tous ses éléments dans le creuset de notre raison.

6. Quelqu'un pourra bien se récrier et dire : Prétendez-vous donc que l'électricité est l'universel et unique organe de l'attraction ? Mais nous savons que l'électricité est un *fluide*, et rien ne nous prouve que la planète gravitant sur son soleil, et la pomme se détachant de l'arbre et tombant à terre, au lieu d'obéir simplement à une force inhérente à tous les corps, cèdent plutôt à l'impulsion d'un agent particulier distinct des corps eux-mêmes qu'il agite.

Je crois comme tout le monde, et plus encore que

beaucoup de monde, que la force primitive qui détermine le phénomène de l'attraction, et dont tous les Physiciens confessent ignorer complétement l'essence et ne savoir même qu'en conjecturer, réside intrinsèquement dans toute substance comme un des attributs constitutifs de toute Molécule Simple. Mais rien n'autorise à inférer de là que cette force soit sans un organe spécial, sans un organe existant séparément et constituant une portion distincte de la matière, et remplissant un lieu déterminé dans l'espace.

En effet, d'après l'idée que les hommes conçoivent des propriétés fondamentales de la Matière, et à laquelle ce mot emprunte tout entière la signification que nous lui attachons, et en dehors de laquelle ce n'est plus qu'un son dépourvu de sens, il est évidemment absurde de supposer qu'un corps puisse agir *à distance* sur un autre corps sans l'intervention d'un troisième corps intermédiaire, pour transmettre au second les actions du premier. L'attraction exercée à distance est donc une action transmise par l'office d'un véhicule. Toute la question se réduit maintenant à savoir quel est ce véhicule. L'alternative suivante est forcée : ou le véhicule attractionnel est une substance qui s'extrait de l'objet attracteur lui-même pour être lancée à travers l'espace vers l'objet attrait, ou c'est une substance répandue continûment entre les corps qu'elle unit, et qui, inerte par elle-même, transmet, par une succession de vibrations, l'action attractive, immédiatement reçue du corps qui l'envoie à celui auquel elle s'adresse.

7. Dans l'hypothèse de « l'émission » comme dans celle des « ondulations », on ne peut concevoir l'agent vecteur que comme un élément matériel d'une subtilité

extrême relativement à toutes les substances connues, c'est-à-dire comme un *Fluide impondérable.*

8. Ainsi, l'attraction a son *Moteur* originel dans les molécules simples des corps, auxquelles il n'est point *ad*hérent, mais *in*hérent, et dont il est absolument inséparable, car il entre là dans la formation d'un principe qui ne saurait être décomposé. (En ceci, j'énonce une proposition qui n'est pas encore démontrée, mais qui sera reprise ailleurs.) Elle a son *Organe* en dehors des molécules des corps entre lesquels elle s'exerce, et cet organe est un fluide impondérable; nous lui appliquerons la dénomination générique d'ÉLECTRICITÉ.

9. En adoptant ce terme, nous nous fondons sur l'axiome reconnu de la Proportionnalité des causes à leurs effets. On peut cependant objecter : pourquoi prendre le mot électricité, déjà consacré à la désignation d'une certaine catégorie particulière de phénomènes attractionnels, pour en faire la dénomination commune de toutes les divisions de cette série? N'est-ce pas ôter à ce mot son sens précis pour le rendre équivoque et en faire une cause de confusion? Je réponds :

En Botanique comme en Zoologie, on attribue souvent à un genre le nom de la première espèce découverte qui vient lui servir de type et l'introduire dans le cadre de la classification. Toutes les espèces qui viennent successivement prendre rang dans le genre ainsi commencé reçoivent le même nom générique.

Cette méthode d'affecter au genre le nom de celle de ses espèces la plus familière ou la première en date de découverte offre un grand avantage pratique en ce qu'elle élucide singulièrement la définition pour le vul-

gaire, et c'est encore la plus rationnelle au point de vue de la métaphysique de la nomenclature pour toutes les branches de la science d'observation; car ici le nombre intégral et la nature des termes qui appartiennent à chaque division ne peuvent être déterminés d'avance par voie de calcul. Étant par conséquent impossible de s'assurer du caractère commun-différentiel qui distingue naturellement le groupe entier dont ce que nous en connaissons actuellement n'est peut-être qu'une fraction, pour dénommer ce groupe, on comprend qu'il est téméraire de le désigner par le nom du caractère qui est son caractère distinctif dans les limites, peut-être beaucoup trop étroites, de nos connaissances présentes.

Ainsi, que l'on définisse génériquement le Couagga ou l'Onagga en disant que c'est un animal du genre des *Solipèdes*, cette définition n'en sera pas une pour celui qui ne possède point la description entière de ce groupe, et qui, partant, ne peut être conduit, par aucune corrélation nécessaire et évidente, de l'idée du caractère de solipédisme à la conception d'un ensemble complet de caractères concomitants constituant une forme entière d'animal. Que si, au contraire, j'apprends au même que le Couagga est un animal du genre *Cheval*, son imagination conçoit à l'instant une idée générale du Couagga par l'induction qu'il en tire de celle de Cheval, qui pour lui est un terme de comparaison parfaitement arrêté et clairement aperçu.

Là où les Pachydermes seraient inconnus, le caractère distinctif qui frapperait tout d'abord et le plus vivement le classificateur dans le genre si naturel formé des espèces Bœuf, Lama, Brebis, Chèvre, ce serait, sans contredit, celui qui est tiré de la forme du pied. Néan-

moins, serait-on fondé à désigner ce groupe le genre des *Fissipèdes?* Sans doute, tant que, parmi les nouvelles espèces qui se présenteraient pour s'y faire recevoir, on n'apercevrait que le Renne, le Dromadaire, la Gazelle, on ne verrait que des motifs de s'applaudir d'une telle dénomination, dont la justesse semblerait recevoir ainsi une confirmation multipliée; mais un jour le Porc et ses congénères viennent frapper à la porte de notre genre si étroitement homogène, et réclament leur admission de par le droit de leurs pieds fourchus. On s'aperçoit alors que le fissipédisme n'est pas réellement le caractère propre et distinctif du genre primitif, et pour être autorisé à en exclure des espèces aussi intruses que celle des Pachydermes, il faut que la société abdique le titre générique qu'elle s'était donné avec trop de hâte.

La remarque que je viens de faire sur le mérite relatif de deux modes de nomenclature usités en Histoire Naturelle s'applique avec au moins autant de force à la dénomination du genre des Fluides attractionnels, car nous sommes encore bien éloignés d'être à même d'arrêter avec quelque exactitude approximative le périmètre et les divisions intérieures de cette région naguère entièrement inconnue, et dont les navigateurs ont à peine exploré quelques points sur un étrange rivage où tout révèle l'existence d'un nouveau monde à découvrir. Telles sont les considérations théoriques qui m'ont induit à étendre à ce nouveau *genre physique* la dénomination appliquée à celle de ses *espèces* sur laquelle nous possédons les données les plus étendues et les plus certaines, et la seule dont on ait pu jusqu'à ce jour soumettre les caractères à l'analyse directe des cinq sens.

En ceci, d'ailleurs, je ne fais que cheminer dans une

voie déjà ouverte ou pratiquée par tous les physiciens de cette époque. L'Arbre de la Science physique était plongé dans les brouillards de la nuit; le jour naissant abaisse par degrés le niveau de ces vapeurs ténébreuses et met à découvert un premier rameau. L'observateur croit y voir le sommet d'une tige simple et isolée; il la nomme Électricité. Mais bientôt un nouveau rameau et puis un autre encore émergent au-dessus de la surface vaporense : ils sont pris pour les têtes d'autant de plantes libres aux racines distinctes et séparées, et reçoivent les noms respectifs de Magnétisme et Galvanisme. Mais à mesure que le nuage redescend vers le sol d'où il était monté, les tiges s'élongent de plus en plus à notre vue, et nous ne tardons pas à être frappés de l'inclinaison convergente qu'elles suivent comme à un axe commun. On commence dès lors à soupçonner que ce que l'on croyait isolé se trouve réuni, et que ce que l'on supposait trois arbres distincts n'est en réalité qu'un seul verticille à trois branches; et à ce groupe de sœurs, dont on ne connaît point encore le père, on donne provisoirement pour nom de famille le nom de l'aînée d'entre elles. L'Électricité de Frottement, le Magnétisme et le Galvanisme sont ainsi considérés comme un triple embranchement d'une seule Électricité Générale.

Le Verticille des Forces Électriques étant ainsi nommé par les Physiciens du nom de l'un de ses rameaux, il nous semble rationnel d'étendre la désignation générique d'« électricité » aux nouveaux rameaux qui se découvrent attachés, un peu plus haut ou un peu plus bas, au même nœud d'embranchement, au fur et à mesure que cette souche d'unité se dégage des ombres qui la dissimulèrent aux premiers regards de l'observateur.

§ II.

Analyse théorique de l'Électricité.

10. Je n'ai pas le dessein de m'engager ici dans une discussion approfondie de la théorie métaphysique de l'électricité. Cependant, comme la thèse à développer dans cet écrit, et dont les lignes qui précèdent sont un simple préambule, repose en grande partie sur les principes de cette division de la Physique, je ne puis me dispenser de préciser, avant d'entrer en matière, le sens que j'attache à un terme sur lequel doit rouler continuellement la dissertation qui va suivre.

11. L'électricité étant définie l'*Organe matériel de l'Attraction*, son analyse doit être considérée à deux points de vue tout à fait distincts.

Il est aisé de concevoir que la diversité des effets de l'électricité puisse provenir, ou des différences de composition qu'offrirait la substance électrique, ou bien encore des impulsions diverses que la même substance pourrait recevoir de différentes forces *électro-motrices*, sans que, pour cela, sa constitution moléculaire en fût en rien affectée. C'est ainsi que les variétés du Son tiennent, les unes à la diversité des modifications *in*trinsèques de l'Air, c'est-à-dire à la variation de sa densité, et les autres à la diversité de ses modifications *ex*trinsèques, c'est-à-dire à la différence des mouvements ondulatoires qui lui sont imprimés par des corps vibrants de nature ou dans des conditions dissemblables. On doit donc redouter, dans le classement des agents électriques, de présenter comme des substances distinctes ce qui est purement des applications différentes d'un agent de na-

ture identique. L'erreur, en pareil cas, est celle qui consisterait à faire entrer le Son dans une énumération de substances où l'Air figurerait déjà comme un terme particulier.

12. Suivant mon appréciation, et nul ne saurait émettre encore sur cette matière qu'un avis très-réservé, toutes les variétés *intrinsèques* de l'électricité se résument en trois types généraux. Ce sont :

1° L'*Électricité* ESSENTIELLE-UNIVERSELLE qui serait, relativement à toutes les substances définies, la première base *matérielle* de la formation des corps, la source et le récipient communs de toutes les entités auxquelles l'agrégation des molécules donne naissance et que la désagrégation fait cesser d'être. L'électricité essentielle est ce que les Physiciens appellent l'Éther. Les Hermétistes la désignent, je crois, par les titres emblématiques de Mercure Philosophal, et, dans un style plus mystique, de « Réservoir des eaux supérieures et inférieures ». Elle établit un lien continu entre tous les points de l'Espace, entre toutes les molécules de la Matière. Tout est immergé dans son fluide, tout en est imprégné, tout en est formé. Ses ondes s'ébranlent sous le choc de la Force Primitive présente dans tous les corps, et animant chacune de leurs molécules extrêmes. Ses vagues, plus rapides que la pensée, transmettent les actions qui s'échangent continuellement entre tous les points de l'étendue. L'Électricité Essentielle-Universelle peut être regardée comme le véhicule de l'induction magnétique et électrique, et généralement de toute influence à distance s'exerçant sans émission ;

2° L'*Électricité* COMMUNE, répandue dans tous les corps pondérables, et qui me paraît être la première transfor-

mation inférieure (style hermétique) de l'éther. En physique, on la désigne par l'appellation restrictive d'Électricité *de frottement*, étant susceptible d'être, par ce procédé, soustraite à un objet et accumulée sur un autre. Nous l'appellerons encore *Électricité* INORGANIQUE par opposition à la suivante;

3° L'*Électricité* VITALE ou ORGANIQUE, agent plastique et ordonnateur dans le travail de la vie végétative, agent de la sensation et du mouvement dans les fonctions de la vie de relation. Considérée dans l'économie des Êtres Animés, nous la désignerons par le nom d'*Electricité* NERVEUSE, les nerfs étant ici ses appareils sécréteurs et distributeurs, et les associés inséparables de son action.

13. Les modifications *extrinsèques* de l'électricité représentent la variété des forces électro-motrices qui la mettent en mouvement. Pour arriver à distinguer ces forces d'après la distinction des différents modes intrinsèques d'électricité sur lesquels elles s'exercent, nous devons les classer en — Forces Éthéréo-motrices, agissant sur l'électricité essentielle ou éther, soit directement, soit par l'intermédiaire de l'électricité commune; — Forces Électro-motrices proprement dites, imprimant leur action à l'électricité commune; — Forces Électro-Bio-motrices, opérant sur l'électricité vitale.

14. Envisagées du point de vue de leurs attributs intimes, et sans avoir égard à la nature intrinsèque de l'électricité sur laquelle elles s'appliquent, ces forces se forment en deux catégories qui sont comme perpendiculaires aux trois premières, et qu'elles scindent en deux divisions transversales. Pour éviter une trop grande complication terminologique, nous considérerons ces

deux divisions comme deux espèces d'électricité, et nous les distinguerons en :

1° *Électricité* POSOTÉTIQUE (ποσότης, quantité), caractérisée en ce que ses propriétés varient, non en raison de la *nature* des corps, mais en raison de leurs *masses;*

2° *Électricité* PÉOTÉTIQUE (ποιότης, qualité), se distinguant de la précédente en ce que ses propriétés varient, non suivant la *quantité,* mais d'après la *qualité,* des molécules des corps entre lesquels elle se manifeste.

15. La gravitation planétaire et la pesanteur sont des effets de l'Électricité *posotétique éthérée;* ceux de l'Électricité *posotétique commune* constituent tout l'ensemble de phénomènes qu'embrasse l'histoire de l'électricité de frottement.

L'Électricité *péotétique* représente le principe de l'attraction élective. Elle est l'expression de la Force *éthéro*-motrice photogène, thermogène et magnétique; de la Force *électro*-motrice galvanique, chimique, endosmique et nevrhérétique (cette dernière est le principe de l'activité propre des spécifiques); et enfin de la Force *électro-bio*-motrice, que nous nous sommes proposée comme sujet principal de ce petit traité.

§ III.

L'Électricité, agent du Mouvement Volontaire.

16. Dans le monde matériel, tout mouvement qui se produit en dehors de l'action mécanique des animaux peut être ramené, de près ou de loin, à une cause commune, l'attraction, c'est-à-dire à l'action de l'électricité (4 et 8).

En effet, c'est l'attraction terrestre qui fait tourner

la meule du moulin par l'intermédiaire de la chute d'eau, et qui, en même temps, dans un contraste bizarre, détermine l'ascension de l'aérostat par l'effet de l'inégale intensité avec laquelle elle s'exerce sur deux gaz différents. C'est l'attraction chimique qui fait rouler les wagons sur le chemin de fer au moyen de l'eau qu'elle vaporise, et qui entr'ouvre le flanc des rochers à l'aide de quelques poignées de poudre qu'elle enflamme. C'est encore l'attraction qui produit la lumière et qui engendre la chaleur, et tous les phénomènes météorologiques sont couvés dans son sein. Et le mouvement de la plus sublime des machines, le mouvement organique, ne consiste-t-il point en un balancement perpétuel d'attraction et de répulsion moléculaires ?

On admettra donc sans peine que l'électricité est le grand ressort général de toute impulsion dans l'ordre des forces dites inanimées; mais, pour regarder l'électricité comme le moteur absolument universel, il faudrait pouvoir rattacher à son action les mouvements par lesquels se manifeste la *Volonté* de l'Homme et de tous les Animaux, et l'on peut, au premier abord, présumer que ces phénomènes, descendus des hauteurs sublimes d'où rayonne le soleil de la pensée, ont leur source en delà d'une limite extrême et infranchissable que la Nature aurait tracée à l'Électricité par cet ordre solennel : Ton empire n'ira pas plus loin !

17. Un tel jugement, toutefois, serait une erreur d'inattention, car le moins observateur d'entre nous doit avoir fait assez bon profit de son expérience personnelle pour se convaincre que le moteur volitif ne peut, en aucun cas, s'appliquer immédiatement sur la matière

pondérable, et qu'un acte de la volonté, renfermé dans sa formule intérieure, serait impuissant à *retourner une paille*. Ainsi, les déplacements que notre volonté fait subir à un objet, elle les réalise par l'action intermédiaire de l'appareil locomoteur.

Cette considération nous amène forcément à nous poser la question suivante : Où et comment s'opère l'application de la *Force motrice de la Volonté* pour que celle-ci imprime le jeu à tout ce vaste assemblage de leviers, de charnières, de poulies et de cordages au moyen duquel elle lance et dirige le vaisseau animal au milieu des flots bouillonnants du monde extérieur, à travers mille écueils à éviter et vers mille rivages à atteindre ?

Il convient de consulter, en premier lieu, les lumières de l'Anatomie.

18. Demandons-lui donc, par exemple, l'analyse raisonnée du phénomène de la flexion volontaire du bras. Elle se bornera à nous montrer deux rayons osseux articulés comme les deux branches d'un fléau, et susceptibles de se rapprocher mutuellement par le raccourcissement d'un muscle, ou corde contractile, qui les attache l'un à l'autre. Mais par quelle secrète voie la volonté peut-elle faire parvenir son action jusqu'à ce muscle, et par quel procédé merveilleux réussit-elle à le contracter ? L'Anatomie ne peut nous offrir, pour la solution de ce problème, que les données de la Mécanique, et ce problème est d'un ordre plus éminent : il remonte jusqu'au mystère de la couche nuptiale de la Nature où, sous le voile protecteur de ténèbres jusqu'à ce jour impénétrables aux plus habiles comme aux plus audacieux, s'accomplit l'éternelle union de l'Esprit et de

la Matière, source universelle des phénomènes. Mais il n'est pas de région si élevée que le raisonnement appuyé sur l'observation n'y puisse atteindre. Essayons au moins, si nous ne pouvons toucher le but, d'abréger quelque peu la distance qui nous en sépare.

19. Pour faire mouvoir instantanément, à la fois, et dans les directions les plus diverses, les différentes parties du corps auquel elle commande à titre de général en chef, la Volonté, établie au cerveau où elle se tient en permanence, doit nécessairement avoir à sa disposition des aides de camp d'une vélocité incomparable, c'est-à-dire un agent si prompt et si subtil qu'il passe, avec la vitesse de l'éclair, du cerveau à tous les points de la fibre musculaire.

20. Il nous reste maintenant à découvrir la nature de cet agent.

21. L'Anatomie a ici un renseignement précieux à nous fournir : elle nous signale la présence d'un filet mettant en communication directe le cerveau, dont il est le prolongement, avec chaque bande du système musculaire. La Physiologie vient ajouter, après cela, une indication qui complète celle de l'anatomie, et nous conduit, sans beaucoup de détours, à une solution lumineuse, vaste et féconde.

Ce filament, jeté entre le cerveau et le muscle, ce *Nerf,* seul intermédiaire visible unissant, par un lien continu, le centre volitif aux extrémités motiles, doit être dans un état d'intégrité parfaite, sinon l'agent destiné à produire la contraction musculaire cesse de parvenir à son adresse. Le nerf, en effet, ne peut être coupé, ou simplement comprimé, sans que les membres auxquels il se rattache, tout à l'heure obéissant à

la volonté avec une spontanéité et une précision si parfaites, ne se montrent, dès à présent, complétement indociles et sourds à ses ordres les plus pressants. Le nerf, reliant au quartier général toutes les parties de l'armée vitale, serait-il donc l'aide de camp de la Volonté? C'est une supposition inadmissible, car le nerf reste parfaitement immobile dans le sillon des chairs où il est élongé. Mais alors à quoi tient l'importance de son rôle dans le transfert de l'impulsion volitive? Je réponds : A ce qu'il est l'*unique route* ouverte aux courriers porteurs des ordres de la Volonté.

22. Ainsi, par les canaux du système nerveux, passe, expédié par la volonté, un agent qui a la propriété et l'office de contracter la fibre musculaire. Cette force, conductible et prompte comme la foudre, ne présente-t-elle point plusieurs des caractères les plus distinctifs de l'électricité galvanique? En effet, toutes deux sont le produit d'une machine aux lames juxtaposées, et elles se livrent toutes deux à la direction d'un fil conducteur.

Cependant, il y aurait puérilité à se laisser entraîner, par la séduction d'une analogie purement superficielle, à une véritable assimilation de ces deux principes. Mais la Physiologie Comparée, ce prisme merveilleux qui décompose les éléments les plus inextricablement unis de la *Physiologie Spécielle*, et en révèle ainsi les mystères les plus profonds, intervient ici de la manière la plus heureuse pour éclairer nos doutes et fixer notre jugement.

23. Aucun physicien ne conteste la nature *électrique* (ce mot pris ici dans son acception classique) de l'action par laquelle la Torpille foudroie, comme une bouteille de Leyde, tout animal qui la touche par certaines par-

ties du corps. Si l'analyse essentielle de ce phénomène singulier et l'analyse essentielle du phénomène de la Motilité Volontaire pouvaient être ramenées à une même expression générale, il est clair qu'il y aurait obligation de reconnaître que l'électricité est la cause génératrice du second de ces deux phénomènes au même titre que du premier. Comparons donc ces deux analyses.

24. L'action motrice volontaire a son point de départ dans un *acte de la volonté,* et elle se propage par les *nerfs.* Tels sont les principaux caractères sensibles de l'action mystérieuse dont la contraction volontaire des muscles est la conséquence.

Or, quel est l'appareil à l'aide duquel la Torpille produit ses redoutables décharges « électriques »? Cet appareil, dont l'analogie avec une batterie galvanique est évidente, n'est autre chose qu'une *masse nerveuse* ayant pour appendice une série de gros nerfs qui vont déboucher aux points de la peau siége de l'action commouvante.

25. Voilà donc un cas bien établi où les nerfs remplissent la fonction d'organes sécréteurs et conducteurs de l'électricité.

Maintenant, est-il besoin d'ajouter un trait de plus à ce parallèle pour qu'il soit complet, et pour en rendre la signification décisive et saisissante? Les commotions « électriques » de la Torpille, elle les produit par la voie des nerfs; mais cette coïncidence intime et profonde ne suffit pas pour justifier l'identification des causes : eh bien, ajoutons que ces commotions *électriques,* la Torpille les produit *par un acte de sa volonté.*

26. Donc la volonté jouit, dans certains cas, d'une puissance *électro-motrice;* donc les nerfs qui admi-

nistrent les ordres de la volonté *peuvent* être simplement les *conducteurs d'une Électricité émise par le Centre de Volition.*

27. Sur quel motif pourrait-on se fonder maintenant pour prétendre que, dans un cas, les nerfs de la volonté sont les conducteurs du fluide électrique, et que, dans tous les autres cas, leur fonction est d'une nature *toute différente*, mais d'une nature dont, à la vérité, l'on déclare, en même temps, être dans l'impossibilité de rendre compte? Les effets ordinaires de l'action des nerfs moteurs diffèrent-ils donc *essentiellement* des effets violents de l'action nerveuse de la Torpille, pour qu'une différence radicale soit supposée exister dans le principe de ces deux actions? N'est-il pas, au contraire, manifeste que toute différence entre ces deux actions porte sur les siéges de leur application et sur l'intensité de leur énergie?

Et, d'ailleurs, de ce que la nature du fluide qui circule dans les nerfs moteurs de l'Homme ne présenterait point des signes physiques d'une concordance absolue avec la nature du fluide conduit par les nerfs *commoteurs* de la Torpille, la différence des deux agents pourrait-elle être estimée autrement que d'après la différence de leurs effets, c'est-à-dire ces deux agents pourraient-ils être considérés autrement que comme deux variétés de la même espèce? Si, pour ne pas répondre exactement aux formules de la théorie de l'électricité inorganique, le fluide nerveux devait être exclu de toute parenté électrique, le fluide nerveux spécial qui caractérise la Torpille devrait, pour un motif semblable, cesser, contradictoirement à l'accord unanime des Élec-

tricicns, cesser, dis-je, de porter la qualification d'électrique, car ce dernier fluide se sépare des lois de l'électricité inorganique dans certaines des propriétés les plus fortement accusées de celle-ci : on le sait, en outre que le fluide nerveux commoteur reste invisible dans l'obscurité, il refuse encore de reconnaître la conductivité des métaux.

28. Il nous appartient donc de nommer *électrique* le principe actif qui réside dans les nerfs du mouvement volontaire, et cela par une raison identique à celle dont s'autorisent les Physiciens pour appliquer la même qualification à l'agent nerveux, quand il est l'auteur des secousses produites par la Torpille, la Gymnote et certaines autres espèces de poissons.

M. Matteucci est arrivé, par des expériences fort catégoriques, ce semble, à une conclusion semblable quant aux rapports de nature entre le fluide nerveux et l'électricité proprement dite.

29. L'on pourrait maintenant se proposer de rechercher si les mouvements de l'électricité vitale se produisent par les ondulations d'une colonne de fluide occupant toute la longueur du nerf d'une manière continue et permanente, ou s'ils consistent dans la restauration soudaine de l'équilibre entre deux états électriques opposés, ou bien dans la production d'un courant continu par la mise en rapport de deux pôles contraires, de nature fixe. C'est là une étude bien curieuse à poursuivre, mais les propositions que nous avons à déduire des principes déjà posés en sont indépendantes ; nous ne sommes donc point dans la nécessité de discuter ici ces hypothèses. Bornons-nous à dire que l'action des nerfs moteurs ne peut être comprise autrement que

comme ayant pour effet immédiat une attraction et une répulsion entre diverses parties de l'organe contractile. M. le professeur Smee, que je cite plus loin, paraît être parvenu à donner à cette opinion les témoignages les plus décisifs, basés sur des expériences purement physiques.

30. Cependant, il est une objection contre l'existence de l'électricité nerveuse qui, sans être bien forte, peut séduire un instant par sa hardiesse. Pourquoi, dira-t-on, invoquer l'intervention d'une électricité quelconque pour expliquer l'action de la volonté sur la fibre musculaire? Agir sur la matière pour agir sur la matière, mieux vaut et plus simple est-il de supposer que la volonté exerce son énergie sur le muscle d'une manière immédiate par le transport instantané du centre volitif lui-même sur le siége de la contraction.

31. Une pareille supposition pourrait être réfutée par des arguments de plus d'un genre. Ainsi, elle impliquerait que, pendant toute la durée de la contraction permanente de deux muscles homologues, le centre volitif se trouve en même temps aux deux extrémités opposées du corps, ce qui est géométriquement absurde. Mais il est une réfutation directe qui, tout en détruisant cette manière d'expliquer la production du mouvement volontaire, vient corroborer et élucider la solution que nous avons donnée de ce grand problème.

Un animal supérieur dépouillé de son cerveau et de son cervelet, soit par l'ablation pure de ces organes, soit par la décapitation, cesse de donner aucun signe de spontanéité; la volonté ne s'accuse plus par le plus léger symptôme; le principe volitif s'est séparé de ce

corps en même temps que l'encéphale, sa demeure. Si la volonté était l'agent immédiat de la contraction musculaire, s'il n'existait point une Force Nerveuse motrice à côté et indépendante de la Force Volitive, les muscles ne sauraient plus être contractés par aucune action provenant des nerfs. C'est pourtant ce qui a lieu ici. Le savant professeur FLOURENS a, pendant un mois, si nous ne nous trompons, conservé *vivant* le corps d'une Poule qu'il avait privé de son encéphale, c'est-à-dire de son âme directrice, et par conséquent de la volonté (de la volonté centrale). Ce corps « inanimé » continuait à « végéter », et faisait plus, il se mouvait de lui-même, courant sur ses jambes suivant une tendance aveugle et en quelque sorte automatique, toutes les fois qu'on lui communiquait une impulsion.

32. Cette belle expérience prouve que l'agent de la contraction musculaire ne peut être confondu avec le principe de la volonté, qu'il en est parfaitement distinct et occasionnellement indépendant, et tel, pour ainsi dire, qu'un planton à la porte du général, attendant et apportant les ordres de son chef, sans toutefois perdre la faculté d'agir pour son propre compte à l'occasion.

§ IV.

L'Électricité, agent général des Fonctions Vitales.

33. La preuve une fois acquise que l'électricité est l'agent de toutes les actions nerveuses volontaires, une induction qui possède presque l'irrésistible force de l'évidence nous invite à reconnaître, comme un corollaire de ce principe, que le système nerveux tout entier tire son action de cet agent, et que tout son rôle

se borne à alimenter et à répandre ce feu subtil, invisible moteur de tous les rouages de la vie.

34. La série des considérations dont je viens de faire l'exposé nous amène ainsi tout droit, par la voie d'une inflexible logique, d'une dialectique droite et claire, à la conclusion suivante, qui reproduit fidèlement l'énoncé du théorème que nous avions entrepris, et qu'il semblait si difficile, de démontrer :

Il n'est qu'un Moteur Premier, qui est le Principe de l'Attraction ;

Et l'Électricité est son Levier universel.

35. Du haut de cette notion culminante où nous venons d'atteindre, nous voyons se dérouler sous nos yeux, dans la perspective vaste et lumineuse de ses conséquences, les champs promis de la Vérité vers lesquels toutes les aspirations de la Philosophie la portent sans avoir pu néanmoins, jusqu'à ce jour, la tirer du désert des aberrations. Que le lecteur pèse bien le raisonnement suivant :

36. Puisque l'électricité est l'intermédiaire obligé par lequel s'exercent tous les rapports entre la Grande Cause Première et ses effets consécutifs, les propriétés essentielles de ce moteur universel et suprême, et les lois qui président à la production des phénomènes qu'il engendre, devront nous être révélées conséquemment par l'analyse générale des fonctions de l'électricité.

En d'autres termes, l'électricité est le seul agent immédiat du Moteur Premier ; toutes les manifestations, toutes les propriétés objectives de celui-ci, se réduisent donc à celles d'un Électro-Moteur Universel.

Il suit évidemment de là que les mouvements de

l'électricité nous révèlent toutes les propriétés motrices de la cause première, et expriment toutes les lois de la phénoménogénie dans l'Univers.

Il y a plus, l'Économie Universelle est si heureusement ordonnée que tout s'y prête un mutuel appui et que tout s'y trouve fait pour tous, de sorte que, découvrir le secret des forces de la Nature, c'est mettre ces forces au service de nos besoins; découvrir les lois de l'électricité serait donc placer sous notre direction la première et la plus puissante de toutes les forces secondaires. Eh! si cette électricité inférieure, dont le rôle physiologique est compris tout entier dans les relations des corps bruts, peut, une fois entrée dans l'intelligence de l'Homme, passer de là dans ses mains comme le sceptre de sa domination sur les puissances de la terre, sur les puissances de la mer, sur les puissances de l'atmosphère, que dis-je! sur l'espace et le temps, de quel immense pouvoir l'Homme ne sera-t-il donc pas revêtu le jour où, se rendant aux efforts persévérants de notre sainte et invincible curiosité, viendra nous livrer son secret et sa baguette cette Fée incomparable qui opère en chacun de nous le prodige de la Vie Humaine!

La science de l'électricité vitale conduira directement l'Homme, — par en haut, à la science de son Ame, cette parfaite intégrité de son être, ce son moi-même tout entier; — par en bas, à la science de son Corps, ce char de l'Ame, char dont celle qui le monte doit connaître à fond la construction et le maniement afin de le pouvoir entretenir dans un état de conservation et de beautés parfaites pour le guider, avec une attitude fière et d'une main assurée, à travers les obstacles de la carrière, jusqu'au but marqué par la Nature.

C'est ainsi que, en découvrant la loi de la gravitation, Newton a trouvé, du même coup, la clef de la mécanique sidérale dont jusque-là on s'escrimait à expliquer le ressort si simple en grossissant de jour en jour un antique fatras d'hypothèses incohérentes.

37. L'Homme, un jour, dévoile le mystère de cette foudre dont le fracas le glaçait d'une terreur sacrée, et aussitôt cette puissance passe entre ses mains, et le tyran, qui tenait l'Homme à genoux et courbé dans un superstitieux respect, se dépouille tout à coup de son prestige et devient le serviteur de son esclave. Pareillement, si la force qui, tantôt nourricière et tantôt oppressive, règne en maîtresse absolue au sein de nos entrailles, nous dit une fois le mot de son énigme, elle cesse dès lors d'être à redouter; et comme nous maîtrisons dans l'air les écarts de l'électricité inorganique par l'électricité inorganique, ainsi nous apaiserons, par l'électricité vitale elle-même, les troubles qu'elle soulève dans l'harmonie de nos organes toutes les fois que, déraillant de la voie normale, elle renonce à être le ministre de la vie pour se faire le complice de la mort.

38. Une propriété qui a surgi de la combinaison de deux modes particuliers de l'électricité inorganique a conduit à la construction d'un appareil fort simple, au moyen duquel tous les habitants de la Terre peuvent, sans déranger leurs siéges antipodes, se trouver réunis en un *meeting* universel où la voix de chaque orateur arrive, phrase par phrase, à tous les yeux de l'assistance en moins de temps encore que l'air n'en met à la transporter aux oreilles des auditeurs d'un bout à l'autre d'une salle de nos parlements; au moyen duquel, dou à jamais béni de la tendresse, on peut, d'une extrémité

du Monde à l'autre, communier avec une âme amie et ressentir à l'instant, et comme sous la main, les battements du cœur qu'un mot vient de faire tressaillir à mille lieues ! L'électricité inorganique a réalisé ce grand miracle, le plus grand, à mon avis, que la science ait encore mis au jour. Pourquoi, dès lors, nous interdirions-nous l'espoir de puiser dans les pouvoirs cachés de l'électricité vitale, dont les attributions naturelles sont, sans contredit, immensément supérieures à celles du galvanisme et du magnétisme, une extension tout aussi immense des ineffables bienfaits de la télégraphie, qui alors porterait peut-être la communication de la pensée, non plus seulement entre la vallée et la montagne, entre deux continents vieux et nouveau, mais entre cette sphère et d'autres sphères humaines, des sphères sœurs que la nôtre, isolée encore dans les ténèbres de la vie embryonnaire, — ainsi que l'enfant avant de sortir du sein maternel est étranger à tous les siens, — ne connut point et ne sut voir jusqu'à ce jour, mais où, néanmoins, des têtes méditent et des cœurs battent, et que la mort peuple sans cesse de ce qu'elle moissonne ici-bas ?

39. Il est inutile d'insister pour convaincre le lecteur du degré d'importance attaché à l'étude de l'électricité nerveuse. Je la considère comme la route directe qui conduit à la réalisation du Grand-Œuvre poursuivi par la philosophie de tous les siècles, la SCIENCE INTÉGRALE DE L'HOMME, de l'Homme, ce microcosme, résumé de tous les types et formule synthétique de la Nature, où celle-ci se réfléchit tout entière, et s'offre à nous avec d'autant plus d'abandon que nous sommes son miroir lui-même.

40. Il faut que la science de l'électricité vitale soit

premièrement constituée pour lui demander toutes les applications pratiques ou philosophiques qu'elle recèle dans son sein; et ce résultat préalable doit lui-même attendre, pour se produire, des éléments nombreux que le développement encore en retard, mais pourtant si rapide, des différentes sciences d'observation, promet de lui apporter un jour. Néanmoins, l'expérience nous a déjà fourni toute une série de vérités premières dont la superposition méthodique offre au raisonnement comme une échelle, roide, étroite et scabreuse, j'en conviens, mais qui, telle qu'elle est, atteint jusqu'à la conception des procédés les plus admirables, et jusqu'à des solutions métaphysiques de l'ordre suprême, des solutions rayonnantes d'une ravissante clarté, inattendues et pleines de délices immenses pour les âmes altérées qui, haletantes à la recherche du vrai, ont rencontré, à la place de ces eaux vives, les sables brûlants du doute ou les marais empestés de la superstition.

CHAPITRE DEUXIÈME.

PHYSIOLOGIE ÉLÉMENTAIRE DE L'ÉLECTRICITÉ NERVEUSE.

SECTION PREMIÈRE.

ANALYSE GÉNÉRALE DES FONCTIONS NERVEUSES.

Caractères propres de l'Électricité Nerveuse. — Division des Fonctions Vitales.

41. L'électricité vitale, observée chez les Animaux, se distingue par une circonstance tout à fait singulière. C'est sa liaison permanente et obligée à un organe spécial, d'une nature toute particulière, constituant son appareil sécréteur et distributeur, et s'offrant sous une forme nette et tranchée qui ne permet pas un seul instant de le méconnaître. Il porte le nom de SYSTÈME NERVEUX. Son existence dans la constitution des Végétaux nous est indiquée par une pure induction d'analogie que l'anatomie, encore relativement peu avancée, de cette classe inférieure d'organismes vivants ne nous permet pas de vérifier.

42. Pour distinguer l'électricité vitale qui opère dans le corps des Animaux de celle qui entretient la vie dans le corps des Plantes, et pour désigner la première par une épithète qui rappelle son caractère différentiel le plus saillant, nous lui donnerons dorénavant le titre d'ÉLECTRICITÉ NERVEUSE.

43. L'Électricité Nerveuse ne se manifeste que par son organe, et les activités accusées par cet organe n'appartiennent en réalité qu'au principe actif dont il est

purement le conducteur inerte (21). Ainsi les actions dites « nerveuses » doivent nous représenter, non pas les actions des nerfs eux-mêmes, mais les actions de l'électricité dont ils sont les vaisseaux.

La loi des actions nerveuses doit donc faire l'objet de toutes les recherches expérimentales et la base de toutes les spéculations théoriques destinées à déterminer les propriétés de l'électricité nerveuse. Par suite, toute hypothèse proposée pour expliquer la nature, les propriétés ou les effets de cet agent doit s'adapter exactement à tous les faits établis que nous présente la physiologie des nerfs, et, faute de ce, les théories les plus ingénieuses ne peuvent être, au mieux aller, que d'attrayantes et d'autant plus funestes illusions. En conséquence, c'est l'anatomie et la physiologie des nerfs à la main que nous allons procéder à la recherche des lois qui déterminent et ordonnent les fonctions de l'électricité nerveuse.

44. L'électricité nerveuse est l'agent général de toutes les opérations de la vie chez l'homme et chez tous les animaux (16 et 33). Ces opérations, et aussi, partant, les attributions de l'électricité qui les effectue, se partagent en deux grands ordres généraux de fonctions :

La Vie de Relation, objet final de l'existence de l'Être Animé ; et

La Vie Organique, qui est le foyer alimentaire de cette existence, et son laboratoire sans cesse en activité pour lui forger des matériaux usés aussitôt et aussitôt renouvelés.

45. L'ensemble du système nerveux présente une dichotomie parallèle et corrélative.

Par le Système *Cérébro-spinal,* l'électricité nerveuse

alimente les fonctions de la Vie de Relation sous l'empire et pour le compte de l'Ame, ce principe dont la présence dans l'organisme réalise l'unité fonctionnelle de toutes ses parties, constitue l'individualité consciente et consentante (*consentiens*) de chaque animal, et, enfin, est ce que chaque homme appelle son « moi ».

L'électricité nerveuse exécute l'œuvre compliquée de la Vie Végétative par le Système *Grand sympathique* (ou *Ganglionnaire*), et sous l'impulsion de forces électromotrices qui résident dans ses ganglions.

46. Envisagées en dehors de la considération de l'ordre vital auquel elles appartiennent respectivement, les fonctions de la vie nous sont offertes, en premier degré d'analyse, dans la série suivante qui est aussi, par conséquent, celle des fonctions *primales* (88) de l'électricité nerveuse :

1° *Mouvement Organique Moléculaire*, ou *Mouvement Végétatif* (*Mouvement Nutritif*) ;

2° *Mouvement Volontaire* ou *Involontaire des Muscles ;*

3° *Sensation* et *Pensée.*

47. Observons maintenant d'un coup d'œil le jeu de l'électricité nerveuse dans chacune de ces trois branches d'application.

§ Ier.

Mouvement Végétatif.

Composition et Organisation. — Vitalisme et Antivitalisme. — Rôle de l'Électricité Inorganique dans le Travail Organique.

48. Les fonctions de la Vie Végétative s'exercent dans le travail de l'organisation des éléments qui constituent

la base de la substance corporelle. Mais ces éléments, provenus du monde extérieur, ne peuvent être organisés qu'après avoir subi une première élaboration qui les rende *organisables*, et cette préparation à l'organisation, bien qu'elle s'effectue à l'intérieur de notre corps, ne diffère point intrinsèquement du mouvement moléculaire qui s'accomplit dans le règne de la matière inerte, et il serait, par conséquent, tout gratuit de supposer deux forces de nature différente pour expliquer deux opérations semblables. L'électricité inorganique étant le moteur immédiat de toutes les opérations moléculaires inorganiques, et les fonctions organiques étant mises en jeu par l'électricité nerveuse, il faut en conclure que les deux électricités, organique et inorganique, agissent en coopération dans le travail de la vie végétative, une à titre d'agent subalterne, l'autre en qualité d'agent ordonnateur.

49. Ainsi, c'est l'Électricité Inorganique qui *compose* les molécules destinées à devenir éléments intégrants des organes; c'est l'Électricité Nerveuse qui distribue, ordonne, pondère, *organise* enfin l'agrégation de ces molécules une fois rendues organisables.

50. Certains philosophes, enthousiasmés par des découvertes qui répondaient aux tendances de leur école, se sont flattés de ramener aux lois du dynamisme inorganique tous les phénomènes de la vie végétative, les rapportant tous à des actions chimiques, endosmiques, capillaires, ou simplement mécaniques, et, par une conséquence outrée, rejetant en même temps, comme une superfétation théorique, l'hypothèse d'un *Agent Vital*. Cette conception est l'exagération d'une vérité

féconde et réformatrice, et semble ne s'être produite que pour faire contre-poids à l'excès commis en sens opposé par les *Vitalistes.*

51. Ceux-ci, bien fondés à admettre l'existence, dans les actions organiques, d'une force distincte de celle qui préside aux mouvements moléculaires des corps bruts, ont le tort de vouloir que la Vitalité se prive de la coopération des agents inorganiques, et que, ouvrière intelligente des opérations végétatives, elle laisse là ses fonctions directrices pour exécuter la tâche des ressorts aveugles dont le gouvernement lui a été confié. Dans la vie de relation, la vitalité ne prend-elle pas ses appuis sur toutes les forces de la matière inerte? Pourquoi, dès lors, répugner à admettre qu'elle s'associe également ces forces inférieures sur le théâtre moins élevé de la vie de nutrition?

52. L'argumentation des Anti-vitalistes laisse évidemment de côté une partie essentielle des données de la question; ils ne tiennent pas compte qu'il y a deux phases dans la formation des Corps Vivants, qui sont la Composition *élémentaire,* d'abord, et puis la Composition *systématique* de leurs molécules intégrantes et dissimilaires. Ainsi, par parenthèse, les Physiologistes ont le tort de confondre sans discernement, sous la dénomination vague de « nutrition », deux classes d'opérations qui se distinguent radicalement par le caractère de leurs produits.

53. On peut comparer la formation des tissus de la nature à la formation de ceux que nous livre l'industrie. Ces derniers représentent deux sources et deux modes de fabrication, deux arts et deux catégories d'ouvriers entièrement distincts. Là, une main, obéissant à une

impulsion monotone et machinale, élabore les éléments bruts de la matière textile et en extrait un fil qui se prolonge indéfiniment sans jamais cesser d'être homogène ; ici, des doigts, dirigés par les calculs ingénieux d'une intelligence réfléchie, saisissent des fils de nuances diverses et choisies, et les entrelacent en une étoffe où les couleurs et les reflets variés se groupent et se combinent en un ravissant tableau. De même, à l'électricité inorganique, la *préparation* tout entière des éléments de l'économie; à l'électricité nerveuse seule, la *mise en œuvre* de ces éléments.

54. Il serait certainement fort instructif, mais ici ce serait déborder le principal par l'accessoire, d'exposer en détail la critique comparative des deux doctrines exclusives qui se disputent l'honneur d'expliquer la grande énigme de la vie. Contentons-nous de signaler le bon côté par lequel, selon nous, chacune d'elles se distingue.

55. Nous crions louange aux Vitalistes pour l'énergie qu'ils ont mise à soutenir l'existence d'un principe de la vie organique sans lequel, c'est de toute évidence, il ne se produirait que des phénomènes inorganiques, et qui, loin qu'il soit absorbé par les agents de ce dernier ordre, ses associés dans l'atelier vital, est mis en relief par cette association même dont il est le lien nécessaire, dont il est le chef indispensable. Les fonctions du système ganglionnaire ne sont-elles pas là d'ailleurs pour attester la présence, au foyer du mouvement végétatif, d'une force centralisatrice analogue, quoique, à la vérité, d'un degré bien inférieur, à la force d'où partent et où convergent tous les essors de la vie animale ?

56. Aux Anti-vitalistes, maintenant, la gloire d'avoir rompu les bandelettes de superstition dans lesquelles la Physiologie était emmaillottée comme une momie, d'avoir arraché cette noble science à l'immobile torpeur où elle croupissait depuis des siècles, et de lui avoir communiqué une allure indépendante et ferme. Ils ont démontré que la Physiologie, loin d'être absolument étrangère à la Physique pure, est une résultante systématique de tous les éléments de celle-ci, éléments, ont-ils oublié d'ajouter, réunis harmonieusement entre eux par le principe supérieur de la vitalité. En ramenant aux lois de la matière inerte la théorie des fonctions élémentaires de la vie végétative, ils ont fait rentrer une partie de l'inconnu dans le connu, ils ont déblayé les avenues de la science des corps vivants de tout un fatras encombrant d'hypothèses; ils ont découvert le chaînon qui relie, dans l'Unité universelle de la Nature, les deux grandes faces sous lesquelles elle se manifeste tout entière.

Encore une fois, honneur à l'École Anti-vitaliste pour avoir abattu l'idole-borne de l'Agent Vital devant laquelle l'explorateur, saisi d'un respect routinier, s'arrêtait comme devant les sacrées et infranchissables Colonnes d'Hercule de la science; pour avoir soufflé sur le prestige imposteur de ce *Deus ex machina* qui occupait la place de toutes les solutions demandées, et transformait ainsi tous les problèmes de la Physiologie en autant de mystères inviolables que les plus hardis craignaient presque se rendre sacriléges d'approfondir.

57. L'analyse du mouvement végétatif nous offre une série progressive de quatre ordres d'opérations dichotomes qui sont :

58. 1° L'*Absorption* des éléments étrangers puisés dans le sein du monde ambiant pour être transformés en éléments organisables; — l'*Excrétion*, dans ce même grand réservoir commun, des éléments qui ont cessé de faire partie de l'économie.

Cette double opération préliminaire du travail végétatif a ses semblables dans la Physiologie des Corps Bruts, et rien ne l'en distingue foncièrement. Elle se réduit, sous ses deux aspects, à un effet de capillarité et d'endosmose, et les caractères connus de ces deux propriétés inorganiques suffisent entièrement pour rendre compte de tous ses produits.

59. 2° L'*Organisation élémentaire*. Elle consiste tout entière dans la transformation, en éléments organisables, des substances puisées par l'Absorption dans le monde extérieur. — Elle a pour contre-partie la *Désorganisation élémentaire*, ou décomposition des éléments organiques destinés à être rejetés au dehors par l'Excrétion.

Cette dichotomie fonctionnelle, qui occupe le deuxième degré dans la progression organique, se réduit à une composition et à une décomposition moléculaires, et rentre absolument dans la loi des actions chimiques.

60. 3° La *Circulation*. Elle représente, d'un côté, la mise en rapport continuelle de la masse organisable, incessamment renouvelée, avec les forces organisatrices de toutes les différentes portions du corps, pour que ces forces y puisent les éléments spéciaux appropriés à la constitution particulière de chacune de ces parties. La deuxième phase de son rôle, c'est le déblaiement, c'est le drainage continu, des éléments désorganisés, pour

être livrés successivement à la Décomposition et à l'Excrétion.

61. Dans le système de l'économie végétative, la Circulation est en quelque sorte la branche *commerciale,* tandis que les trois autres degrés fonctionnels ont un caractère entièrement *industriel,* ou de production.

D'après une hypothèse très-digne d'être prise en considération, — j'en donne l'exposé à la fin de cet article, — le mouvement circulatoire serait un effet d'Électro-mécanique, et aurait son moteur dans l'antagonisme électrique du sang artériel et du sang veineux, antagonisme qui serait constamment renouvelé par la mise en rapport de la circulation pulmonaire avec le grand réservoir d'électricité de l'atmosphère, par la voie de la respiration. Au point de vue de la théorie commune, l'explication de ce phénomène appartiendrait à l'Hydrodynamique.

62. 4° L'*Organisation systématique.* Opération capitale du travail végétatif, elle a pour objet, non plus l'agrégation des Molécules *composantes* en Molécules *intégrantes,* mais des molécules intégrantes en *Organes résultants.* L'Organisation Élémentaire *compose* les matériaux organiques, l'Organisation Systématique les *dispose.* A elle de les choisir et de les séparer, et de les distribuer respectivement aux différents organes dont ils sont, par leur nature, destinés à faire partie, suivant le mode spécial de structure assigné à chacun d'eux dans le plan général de l'organisme. — La *Désorganisation systématique* fait pendant à l'Organisation Systématique : celle-là détruit continuellement d'un côté ce que celle-ci reconstruit sans cesse de l'autre.

Ce quatrième et plus haut degré de la progression des fonctions végétatives est l'attribution spéciale et distinctive d'une force qui se manifeste exclusivement dans les corps doués de vie, et qui, par la considération de cette circonstance unique, a été appelée « Principe Vital ». Son activité s'exerce dans l'économie animale au moyen, cela a été déjà dit, du système nerveux Grand-Sympathique, et par l'action intermédiaire de l'agent subtil que nous avons nommé l'Électricité Nerveuse.

63. Le Mouvement Végétatif peut être défini « Un ensemble d'Actions Inorganiques centralisées, limitées, combinées, dirigées et harmonisées par des Actions Organiques ». Ces dernières, c'est-à-dire les actions qui président à l' « organisation » et à la « désorganisation systématiques », sont les seules qui procèdent essentiellement du principe vital, et qui soient le produit direct de l'électricité nerveuse. Les autres sont néanmoins sous la dépendance de cet agent de la vie, bien qu'elles ne reçoivent d'impulsion immédiate que de forces inorganiques, forces libres hors des domaines de la vitalité, mais engagées ici à son service, et placées à ce titre sous sa direction souveraine.

64. Lorsque l'Anatomie entreprend de nous faire connaître la constitution des Corps Organisés, elle se borne à en décrire les éléments intégrants : à une branche de la Chimie, elle laisse la tâche de porter l'analyse dans la composition intime de ces éléments eux-mêmes. Pareillement, c'est dans l'étude des fonctions de l'électricité nerveuse, et non dans l'étude des fonctions des forces subalternes qu'elle emploie comme à titre de manœuvres, que nous devons chercher et chercherons

toutes les lois supérieures, toutes les lois constitutives et essentielles de la Vie Végétative.

65. Le Grand-Sympathique dirige l'extrémité de ses innombrables fibres élémentaires sur tous les points des divers tissus, et c'est à ces lieux de terminaison que s'effectue l'action organisatrice. Par ce réseau de fils conducteurs, l'électricité vitale se trouve en rapport avec toutes les molécules organiques, et c'est ainsi qu'elle en peut diriger tous les moindres mouvements.

§ II.

Sensation et Pensée.

66. La *Sensation* se produit sous deux formes générales, et en vertu de deux modes d'activité du Sensorium Commun (principe sensitif de l'âme), qui sont : la *Sensitivité extestine* ou *Exesthésie*, et la *Sensitivité intestine* ou *Endesthésie*. Cette dernière n'a pas encore été décomposée. La première se divise en cinq sens : la Vue, l'Ouïe, l'Odorat, le Goût, — et le Tact, dont le caractère vague et général devrait lui ménager une place hors ligne dans cette série. Il est aux quatre autres sens ce que le pouce est aux quatre doigts palmaires.

67. La Sensitivité Extestine a pour rôle de mettre l'âme de l'Animal en rapport avec les objets sensibles du monde extérieur.

68. La Sensitivité Intestine est destinée à mettre le sensorium en relation avec toutes les parties vives de l'organisme, afin que l'âme soit avertie par la souffrance des perturbations qui peuvent menacer l'harmonie de ses organes, et contrainte, au besoin, par un

aiguillon pressant, de porter un prompt secours à la vie ainsi menacée. Au contraire, un doux sentiment de bien-être, ou bien encore un frisson de volupté monté de la profondeur des entrailles, l'invitent à se reposer avec confiance sur la solidité de ses appuis matériels, et sont, pour ainsi dire, l'approbation et la récompense de l'usage normal qu'elle en a fait.

69. C'est ici la place d'une observation curieuse que je compléterai par des développements d'un intérêt bien supérieur dans un des suivants chapitres.

Chaque espèce de Sentiments paraît avoir son corrélatif dans quelqu'un des modes de la Sensitivité Intestine, c'est-à-dire être unie, par un lien de sympathie réciproque, avec une faculté sensitive de cet ordre, dont le siége attribuable est situé dans un lieu déterminé de nos viscères. Toute Passion posséderait ainsi un élément *sentimental* et un élément *sensuel*, exerçant l'un sur l'autre une mutuelle influence.

70. Cette loi a peut-être des exceptions, mais, assurément, elle a pour elle un cas où elle s'accuse par les effets les mieux caractérisés et d'une évidence notoire. Bornons-nous à dire, à ce propos, que les jouissances sensuelles de l'amour sont entièrement du ressort de l'endesthésie, et constituent une de ses divisions les plus importantes.

71. Une autre attribution fort considérable de la sensitivité intestine, c'est celle de nous donner la mesure de chaque effort de nos muscles. Cette propriété, qui n'a que des relations indirectes avec les organes du tact, est vulgairement rapportée à ce sens par une méprise grossière. Nous la distinguerons, dans la division de la

sensitivité intestine, par la dénomination spéciale de *Myonesthésie* ou *Sens musculaire*. Les douleurs myalgiques, telles que rhumatismes, courbatures, etc., sont des manifestations nosologiques de cette manière de sentir.

72. Ce que nous connaissons de l'Endesthésie nous permet déjà d'arrêter les termes de sa division primale. En premier degré d'analyse, elle se partage en trois branches qui sont : 1° la Myonesthésie, au service de la vie de relation ; 2° la Sensitivité propre à la membrane muqueuse, et dont le Sens Érotique fait partie ; 3° la Sensitivité ensevelie dans l'épaisseur des tissus, et qui ne se manifeste guère que par la souffrance.

73. L'électricité nerveuse est à elle seule l'agent excitateur immédiat de la sensitivité. Comme telle, elle se meut dans des nerfs spéciaux appelés Nerfs Sensitifs, répartis entre les deux modes primaux de la sensitivité et chacune de leurs divisions inférieures, au service desquelles ils sont respectivement attachés par une adaptation exclusive.

74. La *Pensée*. — Nous savons qu'elle est fille de la Sensation, et, de plus, il est incontestable que l'opération qui l'engendre est sous l'influence décisive de l'état actuel de l'encéphale, et ressort, conséquemment, des fonctions de l'électricité nerveuse. En outre, l'observation tend à faire admettre, et nous établirons plus tard sur des considérations plus imposantes encore, que chaque portion du cerveau répond à une faculté de l'âme comme organe propre de la manifestation de ses virtualités intrinsèques. Du reste, il faut reconnaître

que la science possède à peine les plus imparfaites notions sur la nature et l'étendue des rapports existant entre les fonctions de l'électricité nerveuse et l'exercice de la pensée. Il est néanmoins à constater que la Psychologie est entrée dans une ère toute nouvelle de progrès sûr et rapide depuis que, renonçant aux inutiles et décevantes spéculations d'une métaphysique qui ne s'appuie sur aucun fait, elle a pris, dans la physiologie de l'organe nerveux, un plan de repère général, repère fixe, visible et palpable, qui soutient, dirige et contrôle avec certitude les opérations de la raison pour déterminer les lois supérieures de l'âme au delà de la portée de nos sens. Elle a inauguré par là, chez elle, cette grande réforme de méthode qui avait déjà, au XVIe siècle, jeté les fondements d'une science positive et florissante sur les ruines de ces constructions chimériques de la fantaisie dont se composait l'Anatomie, en grande partie conjecturale, des Anciens.

§ III.

Contraction Musculaire.

75. La Contraction Musculaire est le résultat d'une certaine excitation qui n'est qu'un effet d'attraction intime de la fibre contractile des muscles par l'action de l'électricité nerveuse. Mais, en de tels cas, celle-ci n'agit pas toujours par les ordres de notre volonté : il y a des muscles dont les contractions sont *volontaires* et des muscles dont les contractions sont *involontaires*. Les premiers appartiennent au mécanisme de la vie de relation, les seconds font partie de celui de la vie organique. Les uns et les autres, néanmoins, reçoivent leur

impulsion par la voie de nerfs du système Cérébro-Spinal, avec cette différence, toutefois, que les fibres motrices qui vont aux muscles involontaires s'y acheminent pour la plupart en se fondant en quelque sorte avec le grand sympathique par une longue anastomose, d'un caractère particulier, que nous aurons un peu plus loin occasion de décrire.

76. Il est expérimentalement démontré, comme je l'ai fait voir dans un autre article (30), que la source de l'électricité nerveuse motrice n'est pas dans le cerveau, c'est-à-dire dans l'enceinte même occupée par le générateur de la volonté, mais seulement au seuil de cette noble demeure, autrement dit, dans la Moelle Épinière, où la vie organique peut venir la puiser à toute heure sans être dans la nécessité de troubler à chaque instant l'hôte auguste de ces lieux, sans avoir à frapper continuellement à la porte du Maître de la pensée.

§ IV.

Fonctions Extra-Nerveuses.

77. Pour compléter cette énumération générale des fonctions de l'électricité nerveuse, nous devons mentionner les deux termes extrêmes de la Série Physiologique, c'est-à-dire le mode exceptionnel-extraordinaire sous lequel peuvent se manifester les deux propriétés radicales de l'âme, Activité et Passivité, et que je considère comme un chaînon de transition entre deux grands Ordres généraux d'existence, celui qui embrasse l'intervalle entre la Naissance et la Mort, et celui qui règne en deçà et en delà de cette période, et dont la science de notre siècle, venant donner enfin raison à la

croyance traditionnelle de tous les peuples, établira la vérité consolante sur les témoignages irréfragables de l'expérimentation et du calcul.

Ces deux fonctions supra-corporelles sont distinguées par ce caractère singulier que l'électricité nerveuse semble en être, à elle seule, l'organe suffisant. Elle s'y montre l'unique agent employé par l'Ame pour l'exercice des rapports actifs et passifs établis entre elle et le monde extérieur. L'une de ces fonctions est de nous faire percevoir l'action sensible des objets sans l'intermédiaire des appareils visibles et palpables que nous nommons les organes des sens, la seconde a pour effet de nous donner puissance d'agir à notre tour sur les objets, et, cela encore, sans invoquer le secours des membres, ces instruments obligés de tous les actes de la vie de relation dans l'Ordre physiologique Corporel.

78. Il s'agit ici de facultés innées à la nature humaine, mais ne se révélant chez « l'Homme *Cismondain* » (mot de la philosophie moderne) que par l'intervention de l'art, ou quelquefois spontanément, sous l'influence de circonstances anormales ou d'une disposition idiosyncrasique. Grâce à l'étrangeté et à l'insolite de leurs rares manifestations, elles furent toujours l'objet du scepticisme dédaigneux de certains, et d'autres les contemplèrent dans un saisissement de crainte ou d'enthousiasme superstitieux. Néanmoins, les phénomènes par lesquels elles s'accusent ont, à toutes les époques, attiré l'attention sérieuse de quelques libres penseurs de premier ordre ; mais à Mesmer et à son école revient l'honneur d'en avoir, les premiers, recherché les lois théoriques et les applications utiles par une série d'é-

tudes et d'expériences suivies dont trois générations d'adeptes ont travaillé sans interruption à élargir le champ et à le féconder avec un succès que la renommée proclame maintenant aux quatre coins du Monde civilisé.

§ V.

Lien des deux Vies Animale et Végétative.

79. Celles des fibres endesthésiques dont le service se fait dans l'épaisseur des tissus, sont, comme toutes les fibres sensitives, une expansion du cerveau ; mais, à l'instar des fibres motrices involontaires, qui appartiennent aussi au système cérébro-spinal, elles sont soumises à une connexion intime avec les fibres ganglionnaires. Cette union hétérogène échappe au scalpel de l'anatomie, mais ne peut tromper l'œil du microscope : si, par nos instruments les plus délicats, nous ne pouvons opérer le dédoublement de ces fibres mixtes, nous distinguons, à leur double nuance, l'origine également double des différents éléments qui les constituent. La substance *blanche* provient du système cérébro-spinal, et la substance *grise* est la substance propre du grand-sympathique. Telle est aujourd'hui l'opinion générale des Névrologistes.

80. La combinaison des actions dont les « fibres blanches » et les « fibres grises », unies dans le grand-sympathique, sont le siége, constitue le lien fonctionnel, jusqu'à ce jour tout mystérieux, établi entre la vie de relation et la vie organique.

C'est, par conséquent, dans l'analyse de ces actions combinées qu'il faut chercher, et c'est aussi là que nous

croyons avoir trouvé, la solution de l'un des plus importants problèmes de la haute Physiologie.

§ VI.

Développements accessoires.

81. *La physiologie des nerfs doit être adoptée comme la base et le critérium de toutes les recherches sur les fonctions de l'électricité nerveuse.* — Cette règle a été méconnue par la plupart des Électro-biologistes. C'est ainsi que, sans s'appuyer précisément sur aucune donnée positive, soit physique, soit physiologique, certains auteurs ont imaginé tout un fantastique attirail de « *pôles magnétiques* » pour expliquer les relations de sympathie constatées de tout temps entre différentes parties du corps, quand la physiologie connue du système nerveux nous donne, sans peine et de la manière la plus satisfaisante, le mot de cette énigme.

C'est ainsi encore qu'un hardi philosophe, dont je ne suis pas le dernier à reconnaître la forte et fine trempe d'esprit, pour rendre compte de l'influence des impressions de l'âme sur le jeu des fonctions végétatives, fait remplir à l'électricité vitale un rôle d'agent intermédiaire qui concorde bien mieux avec la théorie des *vases communiquants* qu'avec les principes essentiels de la théorie des actions nerveuses. Voir *Electrical Psychology, by* Dr J. B. Dods, New-York, 1854.

82. Un autre vice de même ordre, et tout aussi grave, dans l'écrit que je viens de citer, c'est la confusion absolue faite entre les idées d'électricité *inorganique* et d'électricité *nerveuse* dans une dissertation dont l'objet principal ne peut être autre que d'établir les différences

spécifiques de ces deux agents congénères, pour distinguer le second du premier, en fixer les propriétés caractéristiques, et déterminer nettement la loi homogène de ses fonctions de nature tout à fait hors ligne. Ce quiproquo continuel est propre à créer dans l'esprit de certains lecteurs les idées les plus incorrectes sur des principes tout élémentaires de Physique et d'Histoire Naturelle, et à détourner ceux qui sont plus éclairés sur ces matières de l'étude d'une doctrine vraie au fond, mais qui se présente sous la recommandation d'erreurs matérielles. L'article du même ouvrage sur la théorie de la circulation du sang, que je résume ci-après, mettra en évidence une partie des inconvénients qu'une pareille négligence de didactique peut entraîner.

L'auteur me fera peut-être remarquer que les explications peu précises que je signale dans sa théorie sont tirées d'une leçon orale faite à des personnes du monde qu'une analyse serrée et plus savante eût peut-être effarouchées. A ce compte, le brillant professeur du Sénat Américain, — car c'est devant cet auguste auditoire, auquel s'étaient réunies un grand nombre de personnes distinguées des deux sexes, que le Révérend M. Dods a exposé la « Philosophie de l'Électro-Biologie » dans un cours de douze séances, — aurait encore à se justifier d'avoir omis de placer à la disposition des hommes spéciaux, dans une note de son livre, les solutions rigoureuses dont il aurait jugé à propos d'épargner les épines didactiques aux auditeurs, et particulièrement aux auditrices, qui se pressaient autour de sa chaire. En tout cas, pour formuler en peu de mots mon entière façon de penser sur cette œuvre d'un savant dont j'admire d'ailleurs les hautes et vastes connaissances et l'indé-

pendante originalité d'esprit, j'y vois l'exposition prématurée de vérités neuves et saillantes que l'auteur a eu hâte de nous faire connaître quand il les avait lui-même à peine entrevues, et qu'il nous présente dans un enchaînement souvent rompu ou factice, faute de s'être donné le temps de rechercher tous les chaînons qui les lient continûment dans leur coordination naturelle.

Je dois convenir cependant que, par leur imperfection même, certaines des explications de cet auteur, entièrement inacceptables au point de vue de la rigueur scientifique, sont un procédé très-heureux que, je l'avoue, j'ai l'habitude d'employer pour donner une idée générale et saisissable de certaines opérations physiologiques dont la plupart des lecteurs ou auditeurs, même de la catégorie la plus intelligente, ne sauraient supporter s'entendre décrire le mécanisme avec une précision technique, faute d'une instruction approfondie sur un sujet tout spécial. Ces moyens sont l'analogue de l'expédient employé par quelqu'un de ma connaissance pour satisfaire la curiosité de certaines gens sur le mode d'opération du télégraphe électrique, et consistant à comparer le fil messager à un tourne-broche terminé à ses deux bouts par deux coudes servant chacun d'index à un cadran alphabétique, et imitant chacun le mouvement imprimé à l'autre, décrivant le même angle autour de l'axe commun, et indiquant actuellement la même lettre sur les deux alphabets opposés. Cette explication, toute grossière qu'elle est, a néanmoins l'avantage de fournir une idée sensible du phénomène à ceux qui ne peuvent prêter l'oreille aux développements de la théorie du Magnéto-Galvanisme.

83. *Théorie électrienne de la circulation du sang.* — M. le docteur Dods était le seul, à ma connaissance, qui eût entrepris de construire une théorie nouvelle sur l'immuable base posée par la découverte de Harvey, quand, lors de mon séjour à Alger, je reçus, d'un honorable médecin de cette ville, communication d'une thèse inaugurale dont il est l'auteur, soutenue il y a quinze ans devant je ne me souviens plus quelle université d'Allemagne, et dont l'idée mère est entièrement celle développée beaucoup plus tard par le physiologiste américain. A M. le docteur *Wolters* appartient donc la priorité de l'hypothèse que je vais faire connaître ; *suum cuique.* Je prendrai pour guide l'exposé de M. Dods.

84. La Circulation du sang est-elle un fait d'hydrodynamique ? Ici on rejette cette opinion générale, qui a été combattue d'ailleurs à d'autres points de vue par différents auteurs. Ce n'est point par une action alternative de l'attraction du vide et de la compression que le cœur fait mouvoir le sang, à la manière d'une pompe aspirante et foulante qui agirait sur ce liquide. Ce viscère est le grand *Régulateur* de la circulation du sang, et c'est l'électricité qui en est l'unique *Moteur.*

85. Chaque inspiration électrise le poumon de l'électricité de l'atmosphère, et l'état électrique de cet organe se communique au sang dont la mince paroi de ses cellules est injectée. Mais voilà deux corps électrisés de même nom : ils tendent donc à se repousser ; or, comme ils sont de consistance bien différente, il est dans l'ordre que le solide repousse le liquide. Le sang oxygéné et électrisé par l'inspiration est électriquement repoussé dans le ventricule gauche du cœur, et de là,

par l'impulsion de chaque inspiration nouvelle, refoulé de proche en proche jusqu'aux derniers ramuscules de l'arbre artériel. Mais, dans cette course, le frottement du sang contre les parois de ses vaisseaux l'a graduellement dépouillé de son électricité positive en même temps que de son oxygène. Il passe ainsi dans les capillaires du système veineux, désoxygéné, *désélectrisé* (ne pas prendre à la lettre cette expression libre). Ainsi, voilà le sang des Veines dans un état électrique contraire à celui du sang des Artères, contraire à celui du Poumon. Il doit donc être attiré vers ce viscère par la même force qui en expulse le sang artérialisé. C'est ainsi qu'il arrive, à travers le ventricule droit du cœur, jusqu'au poumon pour y prendre une nouvelle charge d'oxygène et d'électricité, et commencer un nouveau parcours dans les voies de la circulation artérielle. Et de là la révolution continuelle du sang autour d'un même cercle, sous l'impulsion, à tout instant renouvelée, de l'électrisation des poumons par l'atmosphère.

86. M. Dods pense que la fonction des trajets ganglionnaires qui longent toutes les divisions du système artériel, et qui manquent du côté du système veineux, est de recueillir l'électricité charriée par le sang du premier, pour être soumise à l'élaboration vitale, et être livrée ensuite au cerveau pour servir à l'exercice de la vie de relation. Je ne saurais nier que l'électricité nerveuse ne reçoive des éléments par cette voie, mais si l'on suppose que l'électricité inorganique prise *en nature* constitue nécessairement sa base, il est à présumer dès lors que l'électricité nerveuse a sa source de formation, non pas seulement dans l'électrisation consécutive des poumons, du sang et des nerfs artério-adjacents, mais

encore dans chacune des opérations chimiques, mécaniques et autres s'accomplissant dans l'économie, car tout mouvement donne lieu, comme on sait, à un dégagement d'électricité.

87. Dans l'hypothèse dont je viens de donner un aperçu, c'est évidemment de l'Électricité Inorganique qu'il s'agit, et nullement de l'Électricité Vitale ; dans telle autre partie du traité de la « *Psychologie électrique* », c'est l'Électricité Nerveuse qui sera seule en cause, et, pourtant, dans un cas comme dans l'autre, on emploie le mot « électricité » tout court, sans accuser, entre ses différentes acceptions spéciales, la distinction si profonde qui les sépare. Comme pour mettre le comble à la perplexité de son lecteur, l'auteur fait choix de quatre mots qui, dans le langage ordinaire de la science, représentent trois ordres d'idées entièrement distincts. Il efface ensuite la limite qui détermine le sens propre de chacun d'eux, et déclare qu'il va les employer concurremment pour désigner une seule et même chose ; et cette chose, il omet précisément de la définir. Ainsi, ce n'était pas assez pour la confusion d'appliquer le même terme, sans aucune épithète distinctive, à la représentation de deux séries de faits sur la comparaison desquelles roule justement tout le discours ; à cette simplification déplorable on a ajouté les inextricables complications d'une quadruple synonymie reposant sur une signification indéterminée ! Je cite :

« I desire it to be distinctly understood that when I » speak of the *electricity, galvanism,* and *magnetism* of » the human system, or of the *nervous-fluid,* I mean one » and the same thing. » *Electrical Psycology*, p. 60.

M. Dods me pardonnera cette critique un peu vive par la considération du motif qui l'a dictée, l'amour de la vérité scientifique dont, autant que nous, l'éminent théologien physiologiste tient à cœur les grands intérêts.

88. *Néologisme.* — Le mot PRIMAL, employé dans le présent chapitre, est une addition au dictionnaire à laquelle j'ai dû me résoudre. Je le propose, sauf meilleur choix, pour servir de corrélatif inverse à l'adjectif PRIMAIRE. Ces deux épithètes s'appliquent aux *premiers* termes d'une division progressive, mais « prim*aire* » désignera spécialement les premiers termes de division que l'on rencontre en procédant de l'Analyse à la Synthèse, et « prim*al* » sera exclusivement affecté aux premiers qui se présentent en procédant de la Synthèse à l'Analyse. Les trois ou quatre grosses branches qui forment le premier partage du tronc d'un chêne sont les branches *primales* de cet arbre ; ses branches *primaires* sont les innombrables ramuscules extrêmes terminés par les feuilles et les fruits.

SECTION DEUXIÈME.

SPÉCIFICITÉ FIBRO-FONCTIONNELLE DE L'ÉLECTRICITÉ NERVEUSE.

Conditions mathématiques de l'économie de l'Électricité Nerveuse : — parallélisme de la division des Nerfs et de la division des Fonctions Vitales ; — les caractères fonctionnels de chaque espèce de Fibres, fixes et immuables ; — preuves expérimentales.

89. Il a été précédemment établi que toutes les fonctions de la vie végétative et de la vie de relation sont les fonctions mêmes de l'électricité nerveuse (16 et 33).

90. Or l'ensemble de ces fonctions, que nous avons vu se partager d'abord en trois classes générales, se subdivise progressivement jusqu'à une limite extrême où il nous offre un nombre déterminé de fonctions *élémentaires-simples* dont toutes les autres doivent être considérées comme des résultantes de degrés divers.

91. Chacune de ces fonctions primaires (88) se distingue des autres,

1° Par la *situation de son siége,* car l'exercice de chacune correspond nécessairement à un lieu déterminé du corps;

2° Par les *caractères spéciaux de sa nature,* c'est-à-dire par la différence qui existe entre le caractère de ses produits et le caractère des produits des autres fonctions.

92. Pour alimenter en des lieux différents des fonctions de nature différente, l'électricité vitale doit réunir forcément deux conditions :

1° Il faut qu'elle soit pourvue de *modes d'activité* en rapport avec la nature des différentes fonctions, et qu'elle possède autant de ces modes distincts d'activité qu'il existe de fonctions de nature distincte;

2° Il faut qu'elle applique chaque mode particulier d'activité à l'exercice de la fonction correspondante, et, en outre, qu'elle l'applique *localement,* c'est-à-dire au siége même de cette fonction.

93. Nous savons que l'électricité vitale est renfermée dans les conducteurs du système nerveux (41). Pour diriger vers le siége de chaque fonction l'action spéciale qui lui convient, il est donc nécessaire que l'électricité nerveuse soit pourvue d'un conducteur spécial, c'est-à-dire d'une fibre particulière pour chaque fonction pri-

maire. Dès lors, chaque fonction élémentaire aurait sa fibre et serait le produit propre et nécessaire de l'action émanée de cette fibre.

Telles sont les conséquences qui découlent, par une déduction facile et nette, d'un premier fait constaté. Contrôlons maintenant le résultat de ce calcul d'une pure dialectique par les résultats immédiats de l'observation.

94. Une circonstance bien frappante dans la physiologie du système nerveux, c'est la concordance exacte et continue qui existe, du moins aussi loin que l'analyse expérimentale peut pénétrer, entre la division des fonctions vitales et la distribution des nerfs.

95. L'Économie Vivante, nous le savons, se compose de deux vies, Vie Organique et Vie de Relation. L'ensemble des Nerfs, pareillement, se divise en deux grands appareils parfaitement distincts, et affectés respectivement au service de ces deux grandes classes générales de fonctions : le Système Cérébro-spinal appartient à la vie de relation ; le Système Ganglionnaire, à la vie organique.

96. Les fonctions organiques et les fonctions de relation, prises en bloc, ont été distribuées en trois ordres, de Mouvement Végétatif, Mouvement Musculaire, et de Sensation. A chacune de ces trois divisions fonctionnelles correspond et appartient en propre une des trois branches primales de l'Arbre Nerveux : les fonctions du Mouvement Végétatif ont des *Fibres végétatives ;* il existe des *Fibres motrices* pour les fonctions de la Contraction Musculaire, et la Sensitivité est desservie par les *Fibres sensitives.*

97. Chacun de ces trois ordres de fonctions se divise à son tour en une série de groupes secondaires, tertiaires, et ainsi progressivement jusqu'à l'insulation des fonctions primaires. — De même, les fibres adaptées à chacun de ces ordres se partagent en un nombre égal de faisceaux, correspondant respectivement à chaque subdivision fonctionnelle. Ainsi, deux divisions primales dans la Sensitivité, et deux divisions primales corrélatives dans la classification des Nerfs Sensitifs : à la Sensitivité Extestine, l'ordre des *Nerfs sensitifs extestins;* à la Sensitivité Intestine, l'ordre des *Nerfs sensitifs intestins.* La sensitivité extestine et son appareil nerveux se partagent, de part et d'autre, en cinq ramifications constituant deux séries de nerfs et de fonctions exactement coïncidentes : la Vue a son *Nerf optique;* l'Ouïe a son *Nerf acoustique;* l'Odorat a son *Nerf olfactif;* le Goût, son *Nerf gustatif;* le Tact, ses *Fibres tactiles.*

98. Les Muscles sont, les uns à Contraction Volontaire, les autres à Contraction Involontaire, et il existe des *Fibres motrices volontaires* pour les premiers, et des *Fibres motrices involontaires* pour les derniers.

99. Le Mouvement Végétatif présente, dans les formes qu'il revêt, une variété extrême : chacun des points de la surface et de l'intérieur du corps, comparé à ses voisins, en est un exemple; chacun de ces points aussi reçoit une fibre du Grand-Sympathique, soit par une émission directe des centres ganglionnaires, soit par voie de copulation avec le système cérébro-spinal.

100. L'observation directe nous démontre donc que la division du système nerveux est parallèle à la division des fonctions vitales, aussi loin que l'analyse expé-

rimentale peut aller. C'est là un fait que tous les Physiologistes admettent, mais beaucoup d'entre eux, et des plus instruits, refusent de le généraliser au delà des limites devant lesquelles s'arrête forcément le critérium de l'expérience. L'analogie, au contraire, signale dans ce fait une loi absolue, et, pour faire prévaloir sa décision sur celle de ses honorables opposants, il suffira sans doute de donner réponse aux objections dont ils se sont armés contre elle. C'est ce que nous essayerons bientôt de faire.

101. Le système nerveux, je le répète, constitue le réservoir de l'électricité nerveuse, et ses fibres sont les conducteurs le long desquels elle se meut. Ainsi, chaque fibre représente une *colonne* d'électricité nerveuse, et l'ensemble des fibres, un ensemble exactement coïncident de *colonnes névro-électriques* indépendantes les unes des autres et se mouvant isolément. Par conséquent, la distribution de l'électricité nerveuse a son anatomie, qui naturellement est celle du système nerveux, son appareil conducteur.

102. En raison de cette connexion intime et constante entre les idées de Fibre Nerveuse et de Colonne Névro-électrique, il m'arrivera souvent de désigner le second objet par le premier, afin de me rapprocher le plus possible du langage ordinaire. Je ne ferai usage toutefois de cette métonymie qu'autant qu'elle ne prêtera point à l'équivoque.

103. Nous cherchions à nous expliquer le secret mécanisme au moyen duquel l'électricité nerveuse peut exécuter simultanément une multitude innombrable de

fonctions de natures diverses sur un égal nombre de parties distinctes du corps ; cette explication nous est maintenant acquise. Au siége de chaque fonction aboutit une fibre, et cette fibre est le conducteur d'une colonne névro-électrique dirigée sur ce point. Mais il est en outre nécessaire que cette colonne électrique soit douée d'un mode spécial d'activité adéquat à la nature de la fonction qu'elle remplit. Cette dernière condition, comme la première, atteste sa réalisation à la pierre de touche de l'analyse. En effet, le lieu d'exercice de chaque fonction animale ou végétative est fixe, immuable dans le corps ; il en est de même de la situation de toute fibre nerveuse ;

Donc, une même fonction correspond invariablement à une même fibre nerveuse.

Donc, une même colonne névro-électrique détermine toujours invariablement l'exercice d'une même fonction.

104. Les fibres sensitives ne peuvent, dans aucun cas, donner naissance à autre chose que des sensations ; les fibres motrices produisent les contractions musculaires, et rien de plus ; les fibres végétatives entretiennent le mouvement des molécules organiques ou mouvement végétatif, et pas davantage. Le nerf acoustique, quoi qu'il arrive, ne peut propager autre chose que des sensations sonores ; le nerf optique, pas autre chose que des sensations visuelles, et ainsi de chacun des nerfs affectés à un des cinq modes primaux de l'exesthésie (66).

105. Chaque fibre végétative développe une attraction spéciale, une attraction *élective,* sur une certaine classe de molécules organiques, tandis qu'elle est sans action sur tout le reste. Ainsi, le même tissu se produit et se reproduit invariablement dans chaque lieu déter-

miné de l'Economie, c'est-à-dire au point de terminaison des mêmes fibres. Par exemple, le mode d'action de certaines fibres est de s'exercer dans l'appel des molécules qui entrent dans la formation des os, et ces fibres travaillent exclusivement à construire des os; d'autres, dont la colonne bio-électrique possède la propriété d'attirer les molécules du tissu musculaire, fabriquent du muscle, et leur rôle tout entier est renfermé dans ce travail;

106. D'où nous sommes conduits à conclure que :

1° La nature de chaque fonction animale ou végétative réside essentiellement dans le mode d'activité propre a la fibre ou aux fibres nerveuses correspondantes,

Et que :

2° Le mode d'activité propre a toute fibre nerveuse lui appartient invariablement.

107. La Physiologie Expérimentale apporte du reste les résultats les plus décisifs à l'appui de ces conclusions théoriques. Une action galvanique, chimique ou simplement mécanique, exercée sur la substance d'un nerf mis à nu, a pour effet de provoquer ou d'activer l'exercice de la fonction végétative, motrice ou sensitive, qui relève de ce nerf, sans que la moindre altération se manifeste dans la nature connue des produits de cette fonction, quel que soit d'ailleurs le point du trajet nerveux sur lequel est appliquée l'excitation artificielle. En dirigeant un courant galvanique sur certains cordons du système ganglionnaire, on parvient à activer les sécrétions qui sont le produit spécial de l'action naturelle de ses fibres, mais la qualité de ces sécrétions n'a subi pour cela aucune modification intrinsèque. La même action étant

successivement appliquée sur la rétine, sur les nerfs auditif, olfactif, gustatif et les fibres tactiles, elle donne successivement, respectivement et exclusivement lieu à une sensation de lumière, à une sensation de bruit, à une sensation d'odeur, de goût et de toucher.

C'est la fonction spéciale du nerf cubital de transmettre les impressions tactiles reçues par les deux doigts annulaire et auriculaire; il est le conducteur de toutes les sensations dont, grâce à l'éducation d'une expérience continuelle, nous rapportons spontanément le siége à ces parties de notre corps. Eh bien! que ces impressions, au lieu de passer dans le cubital par ses papilles cutanées, lui arrivent directement par le milieu de son trajet : par un coup reçu au coude, et la sensation qui s'ensuivra sera de nature semblable à celle qui eût suivi pareil coup porté sur les deux derniers doigts de la main; c'est-à-dire que l'impression se fera sentir dans ces organes tout comme s'ils avaient réellement essuyé le choc.

Un phénomène de même ordre, dont le merveilleux et le bizarre disparaissent devant cette théorie, ce sont les souffrances que les amputés déclarent éprouver dans des parties qui ont cessé d'appartenir à leur corps, et qui, par exemple, pour avoir perdu les bénéfices de l'organe locomoteur, n'ont point cessé, pour autant, d'en subir certaines charges; qui, bien qu'ayant laissé les jambes à la bataille, n'en persistent pas moins toute leur vie à se plaindre des *cors aux pieds!*

108. Après avoir établi la loi du Parallélisme continu entre la distribution anatomique des fonctions et la dispersion des fibres nerveuses, le développement rationnel

de cette vérité nous a conduits à en déduire cette autre, c'est que l'électricité nerveuse est soumise à une distribution *topique* coïncidant entièrement avec celle du système nerveux, c'est-à-dire à une *distribution nervale;* et, de plus, qu'à chacune de ses divisions nervales est affecté, par une attribution exclusive et fixe, le mode spécial d'activité dont la fonction correspondante tire tous ses caractères distinctifs.

109. Les propriétés qui caractérisent l'activité de chaque division nervale de l'électricité nerveuse, autrement dit de chaque colonne névro-électrique, constituent ce que nous appellerons la SPÉCIFICITÉ FONCTIONNELLE de telle Colonne Névro-électrique, ou, si l'on aime mieux, de telle Fibre, en désignant le contenu par le contenant (102).

110. Ce principe fondamental de l'économie nerveuse, dont nous venons de dégager la formule par la scrutation des faits et par les calculs de la déduction, c'est ce que nous conviendrons d'appeler :

LA LOI DE LA SPÉCIFICITÉ FIBRO-FONCTIONNELLE DE L'ÉLECTRICITÉ NERVEUSE.

SECTION TROISIÈME.

DE L'ÉLECTRICITÉ NERVEUSE DANS SES RAPPORTS AVEC LE MONDE EXTÉRIEUR.

§ Ier.

L'Électricité Nerveuse, intermédiaire des actions du Monde Extérieur sur les Fonctions Vitales.

111. C'est le privilége des Fonctions Musculaires d'être en rapport d'*activité* avec le Monde Extérieur;

c'est au contraire la destinée des Fonctions Sensitives et des Fonctions Végétatives de *subir* continuellement son influence.

112. Cette influence ne saurait affecter les fonctions sans se combiner avec l'action de leur agent électrique.

113. Il ne saurait y avoir de doute à cet égard au sujet des fonctions sensitives, puisque leur rôle consiste essentiellement à transmettre l'impression des agents extérieurs au sensorium par le véhicule de l'électricité nerveuse, puisque le sensorium n'est accessible qu'à cet agent circulant dans les fibres de la sensation, puisque l'ébranlement des colonnes névro-électriques peut seul transmettre le choc des forces sensibles jusqu'au centre de la sensitivité. L'INFLUENCE DU MONDE EXTÉRIEUR SUR LES FONCTIONS DE LA SENSATION SE RÉDUIT DONC A UNE INFLUENCE SUR L'ACTION DE L'ÉLECTRICITÉ NERVEUSE DÉVOLUE AU SERVICE DE CES FONCTIONS.

114. Le Travail Végétatif consiste dans la mise en œuvre, par l'électricité vitale, de matériaux pris dans le monde extérieur. On conçoit dès lors que le résultat des opérations végétatives peut être influencé, et le peut être seulement par trois voies distinctes, à savoir :

1° Par la modification des conditions actuelles de la *Matière première*, c'est-à-dire par une modification affectant la quantité ou la qualité des aliments de divers ordres, aliments digestifs, respiratoires, lumière, calorique, etc.;

2° Par la modification des conditions actuelles de la *Machine*, c'est-à-dire par les altérations que peuvent subir les organes composant l'Appareil Végétatif;

3° Enfin, par la modification des conditions actuelles de l'*Ouvrier*, c'est-à-dire portant sur l'action des fibres

végétatives, qui doit nous représenter celle de l'électricité nerveuse (43).

115. Ainsi, trois portes sont ouvertes à l'action des agents modificateurs des fonctions végétatives ; les uns s'adressent directement au moteur même de ces fonctions pour les altérer ; les autres arrivent au même résultat par la voie détournée d'une altération préalable des aliments ou des organes. Or, dans l'un et l'autre cas, l'électricité nerveuse restant le grand ressort de toute fonction organique (63), il en résulte que les opérations de cette fonction ne peuvent recevoir une direction nouvelle qu'autant qu'elle leur aura été imprimée par l'action intermédiaire de l'électricité nerveuse, seule force organisatrice de l'économie.

116. Toutes les modifications produites dans le travail végétatif sont donc effectuées par l'intervention de l'électricité nerveuse, par son intervention positive ou négative.

117. Les agents extérieurs qui déterminent ces modifications en agissant *immédiatement* sur l'action de l'Ouvrier Végétatif sont des *Modificateurs directs ;* ceux qui influent sur le travail de l'Ouvrier par l'altération des Matériaux ou des Instruments dont il fait usage seront appelés *Modificateurs indirects.* Nous verrons plus loin comme quoi tous les effets possibles de l'action des modificateurs de cette dernière classe peuvent être reproduits en totalité par l'action de ceux de la première.

Rappelons ici quelques-unes des propositions précédemment établies.

Toute fonction végétative étant le résultat propre de la spécificité fonctionnelle de fibres déterminées, le ca-

raetère de eette fonction est eorrélatif du caractère de eette spécificité (106).

L'exercice d'une fonction végétative ne peut être modifié immédiatement que par l'action de l'électricité nerveuse, c'est-à-dire par l'action de ses fibres opératrices (115).

118. De là il suit que :

1° Le caractère de toute modification dans le travail végétatif dérive essentiellement du caractère de la spécificité attachée aux fibres opératrices de la fonction modifiée ;

2° Les agents extérieurs, pour produire sur le travail végétatif une modification d'un caractère donné, doivent nécessairement exercer une modification préalable, médiate ou immédiate, dans l'opération des fibres de la spécificité correspondante ;

3° La nature et la diversité des effets produits par les agents modificateurs gisent nécessairement, non point dans la nature intrinsèque et la diversité de ces agents, mais dans la spécificité fonctionnelle et la diversité des fibres sur l'action desquelles s'exerce leur influence.

119. Le problème de la modificabilité, par l'influence du monde extérieur, des fonctions passives de la vie animale et de la vie végétative, se trouve ramené ainsi à la question de savoir : — *En quoi* l'action des fibres sensitives et des fibres végétatives peut être influencée par les agents du dehors.

Nous allons répondre à cette demande en commençant par ce qui se rapporte à la vie organique.

§ II.

Action des Agents Extérieurs sur la Vie Organique.

Pondération des actions nerveuses ; — ce qui la constitue et comment elle peut être altérée. — Modifications nosogénétiques, thérapeutiques et hygiéniques ; — leurs causes ne diffèrent que par l'intensité de l'action produite.

120. Toute fonction végétative tire sa nature de deux principes, qui sont :

1° La qualité des molécules sur lesquelles elle s'exerce;

2° La position relative et le mode d'arrangement qui leur sont assignés dans le système général de l'organisme.

121. La spécificité fonctionnelle des fibres végétatives s'applique par conséquent à deux objets :

1° La *Sélection* des molécules spécialement appropriées à la fonction;

2° L'*Arrangement* spécial de ces molécules suivant le mode particulier d'organisation qui leur est assigné par la loi de la fonction.

122. La théorie de l'une des branches de l'électricité inorganique, celle du magnétisme, nous ouvre ici une voie d'analogie qui nous conduit assez facilement à nous rendre compte de cette double attribution de l'électricité nerveuse.

La Sélection par chaque fibre de molécules d'une nature déterminée peut être considérée comme l'effet d'une *attraction élective* de sa colonne bio-électrique pour ces molécules, et cette affinité serait comparable à

celle qui détermine la limaille de fer à se précipiter sur l'aimant à l'exclusion de la plupart des autres métaux.

L'Arrangement, le mode particulier de coordination des molécules, propre à chaque fonction végétative, c'est-à-dire à chacun des différents types organiques dont l'ensemble constitue la variété infinie de forme et de structure qui se montre dans le corps humain, peut être définie, suivant la même voie de comparaison, — Le produit de la *résultante directrice* des actions simultanées exercées par tous les points d'attraction et de répulsion (points d'émission névro-électrique) représentés par les terminaisons de toutes les fibres concourant à une même fonction composée. De même, suivant la disposition offerte par la polarité d'un aimant, on voit les parcelles de fer se grouper en ellipses concentriques autour de son axe, ou se projeter en courbes divergentes de chacune des extrémités vers le centre.

123. Il convient de remarquer en passant que si la spécificité de sélection moléculaire est un attribut de la fibre individuelle, d'un autre côté, chaque *type d'arrangement moléculaire* tire son caractère, non de l'action spécifique d'une fibre, mais de la spécificité d'un *groupe* de fibres coopératrices qui représente une combinaison de forces dans laquelle le *nombre* et la *situation* entrent comme éléments constituants.

Étant ainsi déterminées les attributions fonctionnelles de l'électricité nerveuse, employée comme grand ressort du mouvement végétatif, il est aisé d'en déduire la loi des modifications que son action peut recevoir sous l'influence des agents extérieurs :

124. Toute modification dans le travail des fibres

végétatives associées dans une même fonction ne peut se produire autrement que par l'altération des rapports actuellement établis entre leurs points d'émission.

Les Agents *hygiéniques* tendent à entretenir dans ces rapports une pondération normale; les Agents *nosogénétiques* tendent à détruire cette pondération, et les Agents *thérapeutiques* tendent à la rétablir.

125. Les rapports sur lesquels repose cet harmonieux équilibre entre les actions des fibres coopératrices, sont de quatre sortes : rapports de *nature* et d'*intensité* dans les activités développées; rapports de *nombre* et de *situation* dans les points d'émission.

126. La nature de l'activité d'une fibre constitue toute la spécificité de celle-ci, comme nous l'avons indiqué tout à l'heure; en elle réside l'essence même de la fonction et la raison d'être absolue de cet organe. Ce mode d'activité propre à chaque colonne névro-électrique est donc un principe primitif et essentiel de l'Être Vivant, et, par conséquent, il est immuable. La pondération de l'électricité nerveuse de la vie végétative ne saurait donc être entamée du côté de la nature spécifique d'aucune de ces colonnes nervales.

Inaccessible aux agents modificateurs par ce premier ordre de rapports, elle n'en est point à l'abri du côté des trois autres. Il est en effet aisé de s'expliquer que l'activité d'une force nerveuse puisse être accrue ou diminuée dans son intensité; l'expérience nous apprend d'ailleurs qu'il en est ainsi. Il n'est pas non plus difficile de concevoir que des points d'émission puissent disparaître par la destruction d'un nerf, ou être écartés de leur première position par quelque effort mécanique d'origine externe ou interne.

127. Ainsi, la pondération de l'électricité nerveuse qui anime les rouages de la vie végétative est susceptible d'être influencée par trois de ses quatre éléments; mais il est à remarquer que, conformément à l'observation que nous avons faite un peu plus haut, l'*intensité* de l'activité névro-électrique donne seule prise aux modifications directes; et que tous changements apportés dans le nombre et la position relative des points d'émission, s'appliquant immédiatement, non pas à l'activité de l'électricité vitale elle-même, mais à l'état de ses conducteurs nerveux, les agents qui produisent ces changements doivent, partant, être classés parmi les Modificateurs Indirects (116).

La théorie de l'action modificatrice du monde extérieur sur l'électricité vitale de la vie végétative se réduit donc à la théorie de cette action exercée sur le degré d'activité des fibres végétatives, et tel est l'objet de l'étude que nous faisons en ce moment. Pour en faire pressentir l'importance, il me suffit de dire que la série tout entière des modifications nosogénétiques, thérapeutiques et hygiéniques que les Agents *indirects* sont susceptibles de produire, peuvent toutes, sauf des différences purement secondaires, être réalisées par l'action seule des Agents *directs*.

128. Comme l'intelligence se lasse à force de se soutenir sur les eaux profondes de l'abstraction, nous allons prendre pied sur un exemple, et continuer notre analyse avec l'aide de ce point d'appui. Prenons une portion déterminée du corps, un organe quelconque dont la nutrition nous représente le travail d'un groupe complet de fibres végétatives; choisissons un Os, — comme

nous pourrions choisir un Muscle, une Glande, ou autre chose encore. — Soit donc le *Tibia*.

La conservation de cette svelte colonne de notre charpente, en d'autres termes, la nutrition normale de cette pièce du Squelette, c'est-à-dire l'entretien parfait de cet état de composition, de structure, de forme et de dimension relative qui constituent l'objet de ce nom, est le produit des actions combinées incessamment exercées sur les molécules du Phosphate de chaux et de la Gélatine par un nombre déterminé de fibres agissant respectivement avec une certaine énergie, et par des points d'émission névro-électrique situés, les uns par rapport aux autres, dans une position fixe et rigoureusement arrêtée. La vie normale du Tibia, sa santé, son développement régulier, dureront autant que ne cesseront point d'être intactes ces diverses conditions d'harmonie préétablies entre les forces nerveuses qui se rapportent à cet organe, et tant que, bien entendu, les matériaux de nutrition que ces forces appellent ne cesseront point de leur arriver dans l'atelier végétatif. Mais ces dispositions essentielles une fois altérées, l'équilibre vital de notre organe est rompu.

Cependant, pour que cette perturbation de l'ordre végétatif ait lieu, faut-il que tous les piliers sur lesquels il repose perdent à la fois leur aplomb? Non, il suffit que la relation normale entre les intensités d'activité des différentes fibres coopératrices ait cessé de se maintenir.

129. Il est de la nature des fibres qui appellent dans un Os l'élément calcaire d'y appeler des molécules calcaires, et rien que des molécules calcaires; il est de la nature de celles qui y appellent les molécules de gélatine de n'y appeler que de la gélatine, et cette

nature est nécessairement et immuablement ce qu'elle est, et rien ne pourrait la suppléer par une autre dans la fibre à laquelle elle appartient, pas plus qu'on ne pourrait faire que le nerf de l'Ouïe goûtât et que le nerf de la Vue sentît; et il en est ainsi en vertu de la loi de la Spécificité Fonctionnelle des Nerfs, dont nous nous sommes précédemment occupés. Mais, imperturbables dans la nature de leur activité, ces fibres peuvent être stimulées ou paralysées dans l'énergie de leur action. Que toutes les fibres calcifères et gélatinifères qui concourent à la nutrition de la *Tête* du Tibia voient leur activité s'accroître, tandis que restera la même l'activité de toutes les fibres qui concernent les autres parties de cet os, et un progrès anormal aura lieu sur ce point dans l'accumulation de la matière osseuse, et les proportions anatomiques du Tibia se trouveront ainsi détruites par l'apparition d'une Exostose, c'est-à-dire par un produit *hypertrophique*. — L'*Atrophie* de cette portion de l'Os résulterait, au contraire, d'un affaiblissement dans l'activité de ces mêmes fibres.

130. Supposons maintenant que l'équilibre névro-électrique, au lieu de se rompre entre les fibres de même nom appartenant à deux parties distinctes d'un même Os, cesse d'exister entre ses fibres calcifères et ses fibres gélatinifères en général. Si c'est par un accroissement dans l'activité des premières, la substance calcaire s'accumulera en excès dans la trame, et le Tibia tendra, avec plus ou moins de rapidité, à passer à l'état d'une friable colonne de pierre. Si ce sont au contraire les secondes dont l'activité vienne à s'accroître, la gélatine affluera outre mesure sur les cellules de cet Os, et il se trouvera gonflé et ramolli.

Ces effets anormaux seront doublés si l'augmentation d'activité d'une classe de fibres se complique d'une diminution pareille dans l'activité des fibres de la classe complémentaire.

131. Considérons maintenant que la quantité des fibres qui coopèrent à la nutrition du plus petit organe est innombrable, que les modes d'activité qu'elles représentent sont très-multipliés, et que le niveau d'intensité de leur activité peut varier suivant tous les degrés d'une échelle divisible à l'infini, et nous comprendrons sans peine que la simple excitation en sens positif ou négatif, énergique ou faible, dirigée sur telle ou telle fibre, sur tel ou tel groupe de fibres, peut déterminer une infinité de combinaisons névrélectro-dynamiques artificielles entre les actions qui concourent à la nutrition d'un organe, c'est-à-dire à altérer, sous une infinité de formes, les conditions régulières de sa vie, et le constituer, par conséquent, siége d'une infinité d'affections diverses.

132. Ces affections, comme produits possibles de l'excitation de l'activité des fibres, pour être *in*finies n'en sont pas moins très-*dé*finies, et on conçoit la possibilité théorique de les déterminer exactement par un calcul basé sur des données dont je viens d'indiquer toutes les sources, et l'examen de ces données convaincra facilement le Pathologiste de cette vérité que je tenais à mettre en lumière, à savoir, que les modificateurs indirects des opérations végétatives peuvent être suppléés, pour la production de tous leurs effets possibles, par les modificateurs directs. L'étude des agents si importants de cette dernière classe occupera spécialement notre attention dans un autre chapitre.

133. L'action *thérapeutique* des agents directs est en tous points parallèle à leur action nosogénétique : elle se borne à produire un certain degré d'excitation dans l'activité de certaines fibres. Elle a pourtant un objet plus complexe à atteindre. Elle ne saurait se contenter de faire cesser le trouble excité dans l'équilibre des actions nutritives, elle doit, en sus, faire disparaître les effets accomplis et accumulés à la faveur de cette perturbation. Elle obtient le premier résultat en calmant l'activité des fibres *sur*excitées et en stimulant celle des fibres *sous*-excitées; elle produit le second en développant ou enrayant, suivant le cas, l'activité des fibres qui s'exercent à l'attraction ou à la répulsion de l'espèce particulière de molécules organiques dont il s'agit de combler la pénurie ou de réduire la surabondance.

134. L'action *hygiénique* se résume en une certaine excitation des différentes fibres végétatives, calculée d'après la loi de la préservation de leur pondération normale.

135. Ainsi, les modificateurs directs, c'est-à-dire les Agents *excitateurs* de l'activité des fibres au service de la Vie des Organes, sont aptes à déterminer toutes les modifications nosogénétiques, hygiéniques et thérapeutiques dont l'économie végétative peut devenir le théâtre.

Après avoir établi les principes de la Spécificité fonctionnelle des fibres végétatives, il nous restera à nous expliquer sur la Spécificité élective de leurs agents excitateurs respectifs. Nous reviendrons ailleurs sur ce sujet.

§ III.

Action des Agents Extérieurs sur la Sensitivité.

136. Je viens d'indiquer, par quelques jalons très-espacés, les lignes principales de la théorie des relations du Monde Extérieur avec les fonctions de la Vie Organique. Pour donner à cette esquisse son pendant du côté des fonctions de la Sensitivité, il nous suffirait de reproduire, avec quelques développements spéciaux, les courtes explications déjà données sur ce sujet à l'article « Spécificité névro-fonctionnelle ». Car, en traitant du mécanisme sensationnel et de son jeu, nous avons eu nécessairement à nous occuper de l'action des agents externes sur les organes de cet ordre, puisque ces organes n'ont d'autre rôle que de recevoir et de transmettre cette action, tandis que les fonctions végétatives s'exercent dans des opérations intestines, et ne ressentent par conséquent les influences du dehors que d'une manière indirecte, accessoire ou accidentelle.

Ainsi, l'histoire des actions du Monde Extérieur sur les Fonctions Vitales est inséparable de l'histoire même de ces fonctions, en tant qu'il s'agit des fonctions sensitives. La division n'en est donc réellement applicable qu'à la théorie de la Vie Végétative. Je l'ai étendue cependant à celle de la Sensitivité, voulant observer jusqu'au bout l'unité de classement que j'avais appliquée d'abord à ces deux grandes séries de formules, afin de mettre en relief le parallélisme des vérités naturelles qu'elles représentent, afin d'illuminer ces vérités de la vive et saisissante lumière de l'analogie, et de mettre de plus en plus à découvert l'évidence du grand

principe de l'Unité dans la Variété des manifestations de la Nature.

137. Les découvertes de la Physiologie moderne nous ont ouvert un premier sentier vers les hauteurs auparavant inaccessibles de la Psychologie positive, et dès à présent le problème de la *Sensation* peut être abordé avec confiance.

138. La Sensation est le résultat de l'excitation actuelle de la Sensitivité. Les attributions de la sensitivité appartiennent exclusivement à l'Ame ; c'est dans l'Ame seule que les sensations se réalisent ; il appartient à l'Ame seule de sentir.

139. Les *Agents sensibles,* c'est-à-dire les substances excitatrices de la sensitivité extestine, exercent donc leur action sur l'âme, et cela a lieu par l'intermédiaire de l'électricité vitale conduite par les fibres sensitives jusqu'à la périphérie du corps, où elle se met directement en relation avec le monde externe à l'aide d'appareils particuliers en rapport spécial de structure avec les propriétés physiques de l'espèce de matière destinée à servir d'excitateur à chacun des divers sens.

140. Nous voici maintenant en face de la question qui fait le sujet de cet article :

Quel est le principe fondamental de la corrélation qui existe entre chacun des Sens et l'Agent Sensible qui lui correspond? Auquel de ces deux facteurs de toute sensation objective devons-nous rapporter l'origine du caractère propre qui la distingue des sensations de nature différente? Par exemple, la sensation de Vision, à quoi doit-elle son mode d'impressionner l'âme, mode qui la

sépare par un intervalle si profond des sensations auditive ou gustative? Est-ce à la faculté sensi*ble* de la *Lumière,* ou à la faculté sensi*tive* de la *Vue?* Ou bien encore, est-ce dans la combinaison de ces deux forces qu'il faut voir le générateur essentiel et nécessaire de la nature distincte de la sensation visuelle?

141. La nature de toute sensation a son principe absolu, sa cause tout entière, dans la spécificité sensitive siégeant dans la fibre ou dans le groupe de fibres par lequel cette espèce de sensation se produit.

142. Avant d'appeler sur cette proposition le jugement décisif de l'expérience, demandons d'abord l'opinion de la Philosophie Naturelle. Elle nous répond avec véhémence que de la nature de l'agent sensible ne peut procéder essentiellement la nature de la sensation, parce que, s'il en était ainsi, la Sagesse immensurable (sinon infaillible) qui a tracé le plan de l'organisation animale eût établi, au lieu d'une multiplicité d'appareils sensitifs à attributions distinctes et exclusives, un appareil unique et omnimode comme point d'application commun de tous les agents sensibles, et qui, suivant qu'il aurait été mis en jeu par la lumière, par les vibrations de l'air, par une action sapide, odorante ou tactile, eût communiqué à l'âme les sensations de couleur, de son, de saveur, d'odeur, de tact; car le Grand Architecte de la Nature ne peut avoir méconnu, dans la conception de son chef-d'œuvre, cette règle suprême de la mécanique générale dont ses plus infimes ouvrages sont déjà de merveilleuses et inimitables applications, l'*économie.*

143. La Physiologie Expérimentale apporte les faits

les plus concluants à l'appui de ces inductions analogiques : je me contenterai de citer ici ceux qui ont une autorité classique, c'est-à-dire dont l'authenticité est hors de toute contestation.

Notre corps étant placé dans le circuit d'un courant galvanique, si l'un des conducteurs de la batterie est posé sur l'œil ou un peu au-dessus de cet organe, aussitôt nous apercevons des éclairs qui semblent passer devant nous. Puis, si le conducteur est porté successivement dans les fosses nasales, dans l'oreille, sur la langue ou sur un point de la peau, nous éprouvons respectivement, à la station du conducteur sur ces divers lieux sensitifs, les sensations de goût amer, d'odeur sulfureuse, de bruit perçant ou de piqûre plus ou moins vive.

Ainsi, l'action pénétrante du galvanisme a le pouvoir d'exciter les fibres de chacune des cinq grandes branches du système nerveux de la Sensitivité Extestine. Quel est le résultat de cette excitation? Si la nature de la sensation produite est le fruit de l'action *sensible*, l'excitation des cinq nerfs optique, acoustique, osphrantique, gustique et haptique par un même agent, l'électricité, aura déterminé nécessairement une sensation semblable par les cinq organes sensitifs ; au contraire, si la nature d'une sensation a son principe tout entier dans la puissance *sensitive* qui a pour organe la fibre par laquelle cette sensation se produit, l'électricité, en excitant chacun des cinq nerfs sensitifs, donnera lieu à des sensations identiques à celle dont ces nerfs deviennent respectivement le siége sous l'influence de leur excitateur ordinaire. Or c'est ce dernier résultat qui se produit, et qui se produit invariablement.

144. Donc toute sensation tire sa nature, d'une ma-

nière absolue, de la spécificité sensitive attachée à la fibre par laquelle elle se produit; donc la seule part qu'ait à revendiquer l'agent sensible dans la production d'un mode déterminé de sensation, c'est l'*excitation efficace* de la fibre sensitive dont une telle sensation est le produit propre.

145. Néanmoins, si les Agents Sensitifs ont leur spécificité, il faut bien reconnaître en même temps que les Agents Sensibles ont aussi la leur. S'il est vrai que le Nerf Optique ne peut propager que des sensations visuelles, il faut bien reconnaître aussi que la Lumière est l'excitateur spécial de la Vue, les Vibrations de l'air, celui de l'Ouïe, etc. Mais ces deux sortes de spécificité sont d'ordre bien différent; j'en donnerai tout à l'heure la définition comparative. Disons, en attendant, que la Spécificité Sensitive est une spécificité absolue et essentielle, et que la Spécificité Sensible est purement relative et contingente.

146. Il est intéressant de remarquer la concordance, l'homotypie presque continue, avec laquelle les solutions qui se sont produites dans l'analyse des rapports du monde extérieur avec la vie végétative sont ramenées sous nos yeux par l'analyse correspondante appliquée à la vie des sens. Dans l'un et dans l'autre cas, l'influence du monde extérieur sur les fonctions vitales se résume en une EXCITATION de l'activité propre aux fibres ouvrières de ces fonctions, et, dans l'un et l'autre cas, par conséquent, c'est de la spécificité des fibres que dérive la nature des effets déterminés par l'influence du dehors; dans les deux cas, en face de la spécificité des agents

intérieurs ou Spécificité *subjective,* se place la spécificité des agents extérieurs ou Spécificité *objective.*

On trouvera l'analyse de cette dernière propriété dans le chapitre suivant, consacré à l'exploration des sources primitives des phénomènes vitaux, et à la détermination, aussi rigoureuse que possible, de la part respective de l'action objective et de l'action subjective quand elles se combinent dans les fonctions de nutrition ou de sensation pour en alimenter l'exercice ou pour en modifier le jeu.

CHAPITRE TROISIÈME.

RECHERCHE SUR LA NATURE DU PRINCIPE NÉVRÉLECTROMOTEUR, OU GÉNÉRATEUR PREMIER DES ACTIONS VITALES.

SECTION PREMIÈRE.

ANALYSE MÉTHODIQUE DU SUJET.

§ Ier.

Force Nerveuse et Force Vitale.

147. Une argumentation irrésistible nous a conduits à reconnaître que toute production, toute destruction et tout changement, c'est-à-dire tout mouvement dont la Nature est le théâtre, a pour générateur premier et suprême UN PRINCIPE qui manifeste son identité *partout* dans le phénomène universel de l'ATTRACTION. Également, il nous a été prouvé qu'un agent subordonné, qu'on est forcé de distinguer de la force qui le dirige, s'est établi l'organe immédiat unique, l'instrument prochain obligatoire, au moyen duquel ce moteur absolu détermine l'apparition de tous ses effets, et ce Grand Agent s'est dévoilé à nous dans l'ÉLECTRICITÉ. La Force Première Universelle peut donc être exactement définie LA FORCE ÉLECTRO-MOTRICE UNIVERSELLE.

Pour arriver à la science de cette force des forces, de cette cause des causes, de ce principe des principes, l'étude des fonctions de l'électricité nous a paru la voie la plus directe vers la réalisation de ce rêve éternel de l'Humanité, vers ce but des efforts toujours impuissants

et sans cesse renouvelés de cinquante siècles de philosophie ; et, nous abandonnant à notre tour à l'espoir de saisir un aperçu de la Grande Loi dans la région supérieure de son domaine infini, c'est-à-dire dans les Êtres Organisés, et particulièrement dans l'Homme, c'est dans la physiologie de l'ÉLECTRICITÉ VITALE que nous avons choisi notre point d'observation, et nous avons entrepris dès lors d'élever la charpente de cette science. Mais déjà, de la hauteur où notre œuvre imparfaite est arrivée, la vérité à laquelle aspiraient si avidement nos regards se découvre dans une première échappée de vue : arrêtons-nous pour considérer.

148. La puissance qui, sur le point extrême d'où le corps reçoit la première impulsion de vie, manœuvre le levier de l'électricité nerveuse, et, par lui, imprime un jeu harmonique à tout l'ensemble de ces rouages innombrables dont se compose notre organisme, cette puissance, qu'est-elle? En un mot, quelle est l'essence du PRINCIPE VITAL, c'est-à-dire du principe NÉVRÉLECTROMOTEUR?

La mystérieuse obscurité qui règne sur cette question primordiale va être percée de quelques lueurs.

149. J'ai exposé comme quoi chacun des innombrables modes distincts d'activité vitale qui sont les moteurs des fonctions diverses de la vie de relation ou de la vie végétative, est administré par une fibre particulière affectée exclusivement à son service. Ainsi, chaque fibre, ou, pour tenir l'expression plus près de l'idée, chaque colonne névréelectrique, est le siége d'une action vitale déterminée dont les caractères sont constants, et

c'est cette connexion immuable, entre ce mode d'action et cette colonne névrélectrique, qui constitue ce que nous avons nommé la *spécificité fonctionnelle* de celle-ci. Mais cette spécificité de la colonne névrélectrique lui appartient-elle *in*trinsèquement, ou d'une manière purement *ex*trinsèque? Autrement dit, la colonne névrélectrique est-elle le principe même de l'action spéciale qui est la base de sa spécificité, ou bien est-elle simplement l'instrument de cette action placé à la disposition de la force originelle qui l'engendre? L'électricité nerveuse est-elle enfin la Force Vitale elle-même, ou se borne-t-elle à en être simplement le premier organe, l'organe général immédiat?

Ma réponse est une affirmation emphatique du second cas de cette alternative. Quelques rapides considérations vont nous démontrer que la spécificité de la colonne névro-électrique consiste, non en ce que celle-ci possède *intrinsèquement* un certain mode d'activité vitale déterminé, mais en ce qu'elle est affectée, par une adaptation exclusive et fixe, à l'exercice de cette activité. Des considérations d'un autre ordre nous conduiront ensuite à déterminer, et la véritable origine de toutes les actions vitales, et le principe de la diversité des modes spéciaux d'activité dont ces actions sont les produits respectifs, et qui se manifestent par les attributions fonctionnelles spécifiques attachées aux fibres correspondantes.

Raisonnons d'abord sur ce qui concerne la sensation; nous considérerons ensuite la vie végétative.

§ II.

Principe de la Force Sensitive et de ses Natures.

L'Électricité nerveuse des Fibres Sensitives, agent sensible immédiat. — La spécificité de ces fibres leur est extrinsèque ; leur position anatomique la constitue. — Division géométrale de l'Ame.

150. Il est facile de se convaincre que les fibres sensitives et les colonnes névro-électriques qu'elles renferment n'ont aucune part essentielle dans le phénomène intime de la sensation, et qu'il y aurait grande méprise à considérer ces colonnes fluides comme constituant le principe sensitif lui-même, tandis que tout l'office de cette portion de l'électricité nerveuse est d'envelopper le sensorium comme d'un bourrelet élastique, comme d'un plastron destiné à amortir la trop grande violence des coups qui lui sont portés du monde extérieur, et qu'un contact immédiat de la grossière matière, s'il pouvait avoir lieu, rendrait horrible. Les colonnes névro-électriques de la sensation sont au principe sensitif ce que sont à elles-mêmes les agents sensibles : ceux-ci impriment un choc à leur masse vibrante, et ce choc, transmis de vibration en vibration, va frapper de son dernier contre-coup le timbre de la sensitivité.

L'électricité nerveuse, dans les fonctions de la sensation, est, rigoureusement parlant, un agent sensible immédiat interposé entre tous les autres agents sensibles et le sensorium.

Que l'on opère chez un homme la section des racines postérieures des nerfs qui se rendent dans le membre inférieur ; cela fait, que l'on broie ses deux jambes dans

un mortier, et cette opération n'occasionnera pas au patient plus de souffrance que si c'était du bois de campêche qui fût trituré au lieu de ses membres ; et cependant, ce même homme ne pourrait recevoir en même temps un coup d'épingle dans le bras ou à la figure sans en tressaillir de douleur.

Il est inutile de multiplier ici des citations devenues triviales pour tous ceux qui s'occupent de physiologie. Contentons-nous de rappeler, dans son énonciation générale, ce fait concluant qui, depuis longtemps déjà, est une vérité irrévocablement acquise à la science :

151. Toute partie du corps au-dessus de laquelle les nerfs sensitifs qu'elle reçoit viennent à être séparés du cerveau, soit par une solution de continuité, soit même par une simple compression, cesse, dès cet instant, d'être le siége d'aucun phénomène de sensation, quelque énergique que soit d'ailleurs l'action excitatrice appliquée sur elle.

152. C'est donc le Sensorium seul qui sent, c'est donc en l'Ame seule qu'existe le principe de la sensitivité. J'ajoute qu'en l'Ame seule est aussi la cause radicale tout entière de la diversité des modes spéciaux de sensation.

En effet, nous avons démontré précédemment que la nature des sensations produites est sans corrélation nécessaire avec la nature des agents sensibles qui les produisent. Or, en faisant voir que l'action de la colonne névro-électrique, considérée dans la production de la sensation, rentre rigoureusement dans la définition des

actions sensibles, nous établissons suffisamment que la nature de la sensation spéciale ne peut recevoir d'elle l'empreinte de son type, pas plus qu'elle ne la reçoit de l'agent sensible du monde extérieur (146).

153. Donc la diversité des modes spéciaux de la sensation ne repose point sur la diversité des modes spéciaux de la Sensi*bilité* (propriété des agents sensibles, par opposition à Sensi*tivité*) *externe* (celle des agents sensibles médiats ou extérieurs), ou de la Sensibilité *interne* (celle de l'électricité névro-sensitive ramenée à la définition des agents sensibles), — mais uniquement sur la diversité des modes spéciaux de la SENSITIVITÉ.

En d'autres termes, si nous pouvons *voir, entendre, goûter, sentir, toucher,* ce n'est pas nécessairement en vertu d'une puissance inhérente, soit à l'essence de la lumière, des substances sapides, etc., soit à l'essence de l'électricité vitale des nerfs optique, gustatif, etc.; ce n'est pas enfin en vertu de cinq puissances spéciales placées en dehors de la constitution intime de notre *Moi sensitif,* de notre sensorium, mais c'est entièrement et seulement en vertu de cinq Facultés spéciales et distinctes faisant partie de la constitution intime de notre Moi Sensitif, de notre Sensorium.

Ainsi, à l'Ame seule appartiennent intrinsèquement, et la propriété de sentir, et la propriété de toutes les formes spéciales que la Sensation est susceptible de revêtir.

154. A ceci se présente une légère objection qu'il convient de résoudre en passant. On pourrait argumenter en ces termes : la nature de toute sensation spéciale n'étant due ni aux propriétés des agents sensibles ni aux propriétés des agents de transmission (les colonnes né-

vro-électriques), mais aux seules propriétés du sensorium, comment se fait-il que l'excitation d'une même colonne névro-électrique, d'une même fibre, soit toujours suivie d'un même mode de sensation? Comment, en un mot, la loi que nous venons d'énoncer peut-elle se concilier avec celle de la spécificité névro-fonctionnelle de l'électricité sensitive? Réponse :

155. Toutes les fibres sensitives sont des routes ouvertes à travers le corps entre le sensorium et le monde extérieur pour servir à la transmission, par le véhicule de l'électricité vitale, des impressions dirigées par le second sur le premier. Toutes les fibres sensitives aboutissent donc au sensorium; mais, comme la terminaison de chacune d'elles constitue un point séparé, elles y aboutissent forcément par autant de points différents.

156. Chaque fibre sensitive met ainsi les agents sensibles en communication avec un point particulier du sensorium, et ce point particulier est le *siége* d'une FACULTÉ SENSITIVE particulière.

157. La spécificité fonctionnelle des fibres de la sensation est la conséquence de la corrélation anatomique de chacune de ces fibres avec la faculté sensitive de laquelle elle emprunte ses caractères fonctionnels. Ainsi, le nerf optique a pour spécificité de propager les seules sensations visuelles, non par l'effet d'aucune propriété particulière de son électricité vitale, mais tout simplement parce qu'il débouche sur la portion du sensorium consacré à la *Faculté de la Vue.*

158. Maintenant, ce qui rend fixe et invariable la spécificité de chaque fibre, c'est que sa position anatomique, par rapport au sensorium, est immuable, de même que celle de tous les autres organes par rapport

aux organes contigus. Mais s'il était possible que le Nerf Acoustique et le Nerf Gustique fissent échange de leur lieu de terminaison au sensorium, que le premier fût mis en rapport avec la Faculté du Goût et le second avec la Faculté de l'Ouïe, eh bien, les rôles, et par conséquent les noms de ces deux nerfs, seraient dès aussitôt intervertis. Le Nerf *acoustique* transporterait des impressions gustiques, puisqu'il se rendrait au siége du goût, et, partant, deviendrait proprement Nerf *gustique*, etc.

159. L'analyse vient de nous amener, d'étape en étape, jusque sur ces confins sacrés où, par un contact immédiat entre l'Ame et le Corps, s'établit l'union mystérieuse mais certaine de l'Esprit et de la Matière, dont toute la Nature est le fruit. Or une logique, qu'on tenterait en vain de faire gauchir, nous représente cette union sous la forme mesquinement matérialiste de *deux séries de points coïncidentes.*

Un tel résultat est capable de heurter les sentiments du Spiritualisme. N'est-il pas impossible, en effet, de concevoir l'âme tout à la fois immatérielle et soumise à une véritable division géométrale, et presque à une dissection anatomique? Je réponds, non! cela n'est pas impossible : quelque surprise que cette proposition puisse exciter, je crois qu'il me sera facile d'en donner une démonstration saisissante pour l'intelligence des simples comme pour celle des savants. Je réserve pour un autre endroit de ce livre, où il sera mieux placé, ce sujet qui, tout capital qu'il est, ne se présente ici qu'à titre d'incident.

§ III.

Principe de la Force Végétative et de ses Natures.

La nature subjective de la Force Végétative déterminée à l'aide d'une proportion basée sur la loi de la proportionnalité des causes à leurs effets.—Parallélisme des deux séries des éléments de la Vie Animale et de ceux de la Vie Végétative. — Objections et réfutation.

Quel est le foyer originel de la Puissance Sensitive? Ce n'est pas le système nerveux, ce n'est pas l'électricité vitale, c'est l'Ame. Tel est le résultat de l'examen rapide que nous venons de faire.

160. Il nous reste maintenant à considérer la question suivante : Quel est le foyer originel de la Puissance Végétative? Je réponds résolûment : Ce n'est pas le système nerveux, ce n'est pas l'électricité vitale; c'est une force consciente, c'est un principe *Moi*, c'est une Ame.

161. Je présente ici une opinion dépouillée de tous les voiles que la farouche pudeur du préjugé impose à toute vérité nouvelle jusqu'à ce qu'un long commerce ait rendu sa nudité familière à tous les esprits. Elle doit donc s'attendre à trouver contre elle tous ces hommes de la science qui, dépourvus en face des énigmes pressantes de la Nature des solutions démonstratives que l'observation et le raisonnement peuvent seuls donner, ont accepté en aveugles les interprétations traditionnelles de la routine, au lieu de se renfermer dans la réserve d'un doute expectant. Mais est-on bien digne du titre de savant quand on se prononce avant examen, que l'on condamne ce qu'on n'a point jugé, et que l'on frappe de réprobation une idée par cela seul qu'elle est nouvelle,

sans être à même pourtant de lui dire pourquoi, et en reconnaissant l'entière impuissance où l'on se trouve de lui opposer aucune objection directe, et d'abattre aucun des arguments sous la protection desquels elle s'avance? Je ne le pense pas. Or c'est aux vrais savants et aux libres penseurs seuls que je m'adresse, eux seuls dont je sollicite l'attention.

Le principe de la vitalité végétative est *animique,* aussi bien que le principe de la vitalité animale. Voilà ce que j'affirme, et c'est ce que d'autres nient. J'en appelle donc maintenant à tous ceux qui jugent d'après la raison et non d'après la prévention, et je les invite à décider entre l'affirmative et la négative, les deux parties entendues.

162. Une vérité mathématique, reconnue par tous les logiciens, c'est que les causes sont entre elles comme leurs effets. Ainsi, l'étendue de l'analogie essentielle des deux moteurs de la vie de relation et de la vie végétative pourra être exactement évaluée d'après le parallélisme que présentent réciproquement les opérations de ces deux vies et les dispositions organiques à la faveur desquelles elles s'effectuent.

163. Les deux moteurs vitaux se manifestent objectivement par un même phénomène général, le *Mouvement,* l'un secouant la fibre musculaire, l'autre remuant les matériaux moléculaires de l'organisme. De part et d'autre, le mouvement s'accomplit par le jeu d'un appareil particulier; mais la similitude qui existe entre ces deux appareils n'est pas moindre que celle des dénominations qu'ils ont reçues : ce sont deux *systèmes nerveux* que l'on distingue par les désignations coefficientes de Cérébro-spinal et de Ganglionnaire.

164. Chacun de ces deux systèmes nerveux est un assemblage de faisceaux de fibres. Cependant le premier présente cette particularité remarquable, et en apparence absolument distinctive, que toutes ses fibres rayonnent d'un foyer commun où leurs racines sont groupées en une masse compacte, volumineuse et symétrique. En un mot, le système cérébro-spinal a un *cerveau*, et il est professé que le système ganglionnaire en est dépourvu.

L'analogie de ces deux organisations serait bien amoindrie, et les conséquences que nous prétendons tirer de ce rapprochement seraient bien compromises si, en effet, le parallélisme des deux systèmes était rompu par une lacune aussi importante. Cependant il n'en est rien.

165. Le système ganglionnaire n'a paru être privé de cerveau que parce que, au lieu d'un seul, il en possède une multitude. Effectivement, toutes les fibres végétatives sont des fils de communication entre une foule de petits renflements nerveux dont elles émanent comme d'autant de nœuds d'irradiation. Ainsi, tout faisceau de fibres végétatives part d'un centre ganglionnaire, de même que le faisceau général des fibres de la vie de relation (la moelle épinière) part d'un même centre cérébral.

166. Bref, l'Anatomie Comparée a proclamé, comme une vérité sortie victorieuse des épreuves de la controverse, que le Ganglion est déjà un cerveau en germe, et que l'Encéphale n'est qu'un ganglion développé.

167. Du rapprochement étroit que nous venons de constater entre tous les principaux termes des deux séries formées de fonctions et d'organes qui constituent

respectivement la manifestation de la vie de relation et de la vie végétative, est-il permis de s'empêcher de conclure à une corrélation tout aussi intime entre les sources motrices des deux vies? Ici des nerfs, siége d'actions qui engendrent le mouvement; là le mouvement encore, et là aussi des nerfs par l'intermédiaire desquels il se produit. Or ici les nerfs ne sont rien par eux-mêmes comme cause productrice du mouvement; ils ne sont que les conducteurs inertes des impulsions imprimées par cette cause motrice qui est installée dans l'encéphale. Quel prétexte pourrait-on invoquer maintenant pour soutenir que les fibres végétatives ne sont point, à leur tour, de simples conducteurs pour l'action vitale qui les accompagne, et que, au lieu de cela, elles en constituent le générateur même?

168. On consent à admettre que le ganglion est le siége de la force végétative manifestant son activité par les fibres qu'il termine. Mais quelle nature assigne-t-on à cette force, principe de la vie végétative, qui réside dans le ganglion comme l'âme réside dans l'encéphale?

On confesse à cet endroit une parfaite ignorance. Sans doute, aucune analyse directe ne peut intervenir dans ce cas-ci pour établir, à la place du dernier doute, une parfaite certitude; mais les décisions les plus fermes de notre jugement sont prises presque toutes, on le sait, non sur des preuves absolues d'une démonstration mathématique, mais sur les preuves relatives d'une démonstration analogique, c'est-à-dire d'une démonstration fondée, non sur des preuves, mais sur des probabilités.

Exemple : à cinquante pas de moi, j'aperçois sur mon chemin un objet dont l'extérieur répond en tous points à celui d'un homme. Je m'affirme aussitôt que je vois un

homme, et ma conviction sur ce point est entière; et pourtant cette conviction ne repose point sur une évidence sensible et rationnelle, mais seulement sur une induction analogique; elle ne repose point sur une véritable certitude, car, à la rigueur, sous les habits, sous le masque, sous la démarche, sous toutes les apparences enfin d'un homme vu à une distance de cinquante pas, pourrait, par aventure, être dissimulé l'automate de Vaucanson. Mais il y a immense probabilité que tel n'est pas actuellement le cas, et cette probabilité est telle qu'elle doit être considérée, en pratique, comme équivalant à l'entière certitude.

Cette règle est la seule qui puisse être suivie, en l'absence de tout moyen de vérification rigoureuse, pour la détermination de la *nature subjective* du principe vital végétatif. Et, en pareille occurrence, on ne saurait raisonnablement dédaigner les indications formelles de l'analogie pour s'arrêter, par fantaisie ou par préjugé, à des hypothèses privées de toute espèce de vraisemblance.

169. Pour atteindre le résultat théorique proposé, nous devons donc raisonner ainsi :

L'analyse du phénomène du Mouvement Volontaire et l'analyse du phénomène du Mouvement Végétatif nous présentent chacune une série de termes homonymes qui se succèdent dans l'ordre suivant : 1° comme Effet, le *mouvement;* 2° comme Organe, un *système nerveux;* 3° comme Procédé, la *transmission de l'action motrice d'un centre nerveux, ou cerveau, par des fibres efférentes;* 4° comme Moteur, *une force qui a son siége au centre nerveux,* c'est-à-dire *dans les cerveaux céphalique ou ganglionnaires.*

Jusqu'au troisième degré de cette progression naturelle, c'est-à-dire aussi haut que l'observation directe peut remonter, nous trouvons, entre les termes correspondants de ces deux séries, une communauté de nature accusée par les caractères les plus essentiels et les signes les plus manifestes.

Cette relation d'homogénéité embrasse-t-elle l'échelle tout entière, et existe-t-elle dans le quatrième degré comme elle existe d'une manière constante dans tous les degrés inférieurs? Ici aucun moyen matériel de vérification ne peut être employé, mais la logique naturelle y supplée. Quand nous voyons s'élever du sol de la forêt deux tiges semblables, chargées d'une parure semblable de branches, de feuilles et de fruits, après avoir constaté que l'une d'elles est l'épanouissement extérieur d'un *Arbre*, avons-nous donc besoin de fouiller la terre pour nous assurer que la deuxième fait aussi bien réellement partie d'un Arbre, et que cette colonne végétale, comme la première, repose sur un piédestal souterrain? La tige ne suppose-t-elle pas les racines? Or, en comparant les deux analyses du dynamisme de la vie de relation et de la vie organique, nous trouvons : *Mouvement* et *Mouvement*, *Fibre* et *Fibre*, *Cerveau* et *Cerveau*, *Volonté* et ..... Ici la même loi d'analogie ne nous presse-t-elle pas d'ajouter : *Volonté?*

170. Les conclusions de la Physiologie Comparée et celles de l'Anatomie Comparée ne sauraient se contredire : je vois deux organes semblables qui accomplissent deux fonctions semblables, j'en conclus que les deux forces qui animent ces deux fonctions et mettent en jeu ces deux organes sont également semblables. L'une de ces deux forces m'est connue, car c'est un principe qui

a la propriété de se réfléchir sur lui-même, de s'observer et de s'analyser, et ce principe, je le sais, c'est mon âme. L'autre force est étrangère à ce moi-même, à ce principe de ma personnalité que je viens de nommer : je ne puis donc la considérer et l'étudier directement que dans ses manifestations objectives. Mais la connaissance de sa nature subjective, l'analogie me la révèle inductivement par la connaissance directe que je possède de la nature subjective de mon Être.

171. Des objections de plus d'un genre peuvent être faites à mes conclusions. Je vais répondre à toutes celles qui se présentent à mon esprit revêtues d'un caractère réellement scientifique. Il en est d'autres dont le droit sacré de libre discussion en matière de science fait à lui seul justice, et qui, par conséquent, ne méritent point notre attention.

172. A l'induction que j'ai employée pour arriver à une conception rationnelle du principe de la vitalité végétative, une contre-induction peut être opposée. En regard de notre parallèle des deux phénomènes nerveux du mouvement dans la vie de relation et du mouvement dans la vie organique, on peut offrir le parallèle des actions du grand-sympathique avec celles de l'électricité des corps inertes. Et, à vrai dire, puisque la puissance végétative appelle et fixe les molécules organiques dans les tissus comme la puissance galvanoplastique attire et fixe les parcelles d'or sur l'argent, il semble qu'il y a moins d'effort à faire pour l'identifier à cette force inanimée que pour l'assimiler au principe sublime de l'intelligence et du sentiment.

Mais cet argument éloigne la question sans la résou-

dre : en admettant que l'électro-moteur des ganglions du grand-sympathique soit homogène à l'électro-moteur de la pile de Volta, s'ensuivrait-il que le premier serait hétérogène au principe animique? La science a-t-elle prononcé sur la nature intime de la Force dont les phénomènes de l'électricité inorganique sont un produit? Du reste, je vais attaquer l'objection corps à corps par une réponse plus directe.

Il est incontestable que, au double point de vue de la composition et de la fonction, le système nerveux ganglionnaire offre mille fois plus de points de corrélation avec le système nerveux cérébro-spinal qu'avec aucun appareil que l'Électrologie Expérimentale nous puisse offrir. D'où il résulte que, si on ne veut voir qu'une question de batteries électriques et galvaniques dans la théorie des fonctions nerveuses végétatives, on est forcément conduit à ne pas voir autre chose non plus dans l'histoire des opérations de l'encéphale.

Mais les opérations intimes de l'encéphale, nous les connaissons; elles se rattachent à trois propriétés générales et singulières qui s'appellent Sensitivité, Intelligence et Passion. Nos contradicteurs se trouvent pris ainsi dans l'inévitable alternative, ou de convenir que l'analogie naturelle du bio-électro-moteur végétatif avec le bio-électro-moteur animal l'emporte sur l'analogie du premier avec l'électro-moteur inorganique, ou bien que ce dernier est doué des propriétés essentielles du bio-électro-moteur animal, c'est-à-dire qu'il en possède les sens, le discernement et les désirs.

Quelle que soit leur option, elle aboutit forcément à la conclusion suivante :

173. Le principe de la vitalité végétative est au principe de la vitalité animale comme l'anatomie et la physiologie du système nerveux ganglionnaire sont a l'anatomie et a la physiologie du système nerveux cérébro-spinal.

174. Les Physiologistes croient trouver la base d'une distinction radicale, entre le mouvement dit volontaire et le mouvement organique, dans cette circonstance que ce dernier est soumis à la monotonie d'un rhythme constant, tandis que le premier est affranchi de cette loi, et semble ne reconnaître que celle du hasard ou du caprice. Cette distinction est mal fondée, car il existe toute une classe d'opérations relevant incontestablement de la motilité volontaire, qui présentent un caractère rhythmique non moins prononcé et non moins remarquable que celui des fonctions moléculaires elles-mêmes. Je veux parler des *actes instinctifs*, qui ont une part d'autant plus large dans la vie de l'Animal qu'il est d'un grade moins élevé, et qui, chez l'Homme lui-même, remplissent encore un rôle important.

Les mouvements qui, chez tous les animaux, sans en excepter le plus parfait, traduisent le désir de remplir les différentes fonctions alimentaires, ne sont-ils pas assujettis à une règle de périodicité? Tout volontaires qu'ils sont, ne sont-ils pas en même temps rhythmés?

Mais un exemple plus frappant encore à citer, c'est celui que nous offre l'activité industrielle de l'Abeille. Il serait absurde de supposer que l'impulsion intérieure par laquelle cet animal est poussé à l'exécution de ses merveilleux travaux, n'est pas le résultat d'une détermination volitive. Mais sa volonté a un objet unique et fixe; elle obéit à un rhythme d'une monotonie extrême, et pousse l'insecte, à tous les instants, dans une direction

uniforme et invariable, à la fabrication d'une cellule identique à celle qui la précède comme à celle qui la suivra.

Ainsi le mouvement volontaire qui exécute les Cellules Apiaires est rhythmé; pourquoi, pour être rhythmé aussi, le mouvement qui produit les Cellules Organiques ne serait-il pas volontaire aussi?

La théorie de l'instinct est un thème psychologique rempli d'intérêt. Je prends prétexte de l'incident qui a introduit ici ce sujet pour lui consacrer, dans ce chapitre, un article spécial de nature à apporter à l'argumentation précédente le surcroît d'éclaircissements et de force que les logiciens les plus difficiles pourraient encore désirer. En attendant, il me suffit ici de prendre acte d'une vérité qui est surérogatoirement établie par ce qui précède, c'est que,

175. De la nature rhythmique de l'activité végétative on ne peut argüer contre sa nature animique.

La Physiologie Expérimentale possède certains faits qui me semblent prêter un appui tout à fait décisif à la thèse que j'ai entrepris de soutenir, et dont, par conséquent, j'aurais pu me dispenser de réfuter en détail les contradicteurs, n'eût été la crainte de laisser quelque obscurité derrière moi.

176. La constitution des Animaux inférieurs, qui sont la représentation *en espèces* des bas degrés de l'évolution organique des Animaux supérieurs, renferme la preuve manifeste que plusieurs âmes distinctes peuvent être associées à une même œuvre vitale et cohabiter dans un même corps, non point qu'elles n'y soient réunies sous une direction unitaire, mais cela sans préjudice d'une

sphère de spontanéité propre à chacune, et pouvant s'isoler dans certains cas et se circonscrire dans des limites nettement tranchées. C'est ce qui nous est montré bien clairement par une expérience que l'ignare cruauté des enfants leur rend, hélas! trop familière.

Un escarbot étant coupé transversalement par le corselet, voilà que les deux moitiés de l'insecte, telles que deux insectes complets, et quoique entièrement détachées l'une de l'autre, se meuvent séparément; et ces mouvements, rationnellement coordonnés et dirigés vers un but marqué, accusent l'action bien incontestable de *deux sensitivités*, de *deux intelligences* et de *deux volontés*, s'exerçant actuellement dans une indépendance réciproque absolue. Ainsi l'Abdomen fuit précipitamment sur ses quatre pattes, comme obéissant au sentiment de la frayeur et au désir de se soustraire à la poursuite de l'ennemi, tandis que la Tête semble puiser le courage dans le désespoir, et, soutenue sur ses deux ambulacres, se redresse fièrement contre l'agresseur et lui oppose une pince menaçante dont l'étreinte n'a pas encore cessé d'être redoutable.

177. Comme il est impossible de supposer que le simple fait de la division du corps du Coléoptère ait créé, *è nihilo* et instantanément, un centre animique dans son tronçon abdominal, force nous est bien d'admettre que ce centre de vie existait déjà dans cet organe pendant son union avec la tête; force nous est bien d'admettre que le corps de l'animal, au lieu d'être un simple instrument à la disposition d'une âme isolée dans un désert, est un orchestre nombreux dont les musiciens exécutent, sous la direction d'un chef unique, le concert harmonieux des fonctions vitales.

Pour infirmer la légitimité de l'application à l'Animalité entière de la loi que nous venons de constater chez une espèce d'Insectes, on pourra me faire observer que le phénomène expérimental qui nous la révèle ne se produit que dans les bas degrés du Règne Animal, et ne peut être obtenu sur les animaux plus parfaits. Je réponds :

178. La multiplicité des centres animiques existe dans les organisations supérieures comme dans les organisations inférieures; mais, en raison du degré de perfection de celles-là, les centres secondaires y sont plus étroitement et plus rigoureusement subordonnés au centre capital. Leurs actions s'appuyant tout entières sur l'action de celui-ci, quand elle cesse, toutes cessent. Ainsi un édifice construit en simples parois verticales peut perdre son couronnement sans que ses flancs s'effondrent et sans que sa base en soit ébranlée; mais s'il appartient à la construction plus savante des voûtes, que la clef de la voûte tombe, et tout s'écroule au même instant.

§ IV.

Résumé.

179. Les considérations analytiques dont nous venons de suivre l'enchaînement rigoureux, mais facile, nous ont conduits aux conclusions suivantes :

1° Toutes les fonctions vitales ont pour moteur premier une force d'essence animique, une AME;

2° Toute âme est essentiellement constituée par un ensemble de propriétés inséparables, ses FACULTÉS;

3° Toute fonction vitale particulière est mise en jeu par une faculté animique particulière dont elle reçoit

toute son impulsion, dont elle emprunte tous ses caractères et attributs, dont elle est purement et simplement l'expression objective, et que nous nommons sa *faculté vitale,* Ame et Vitalité désignant pour nous désormais un seul et même principe, considéré, dans le premier cas, *individuellement,* et, dans le second, *substantiellement;*

4° L'âme entre en relation avec le monde de la matière au moyen d'*organes matériels;*

5° Chacune de ses facultés possède son *organe spécial;*

6° L'organe le plus immédiat de l'âme, dont l'Anatomie puisse constater l'existence, c'est le *nerf;*

7° La Physiologie Raisonnée démontre que le nerf n'est que le fourreau, le canal conducteur, de l'organe actif et véritablement immédiat de l'âme, lequel est l'*électricité vitale;*

8° Toute âme est servie par un système nerveux composé d'autant d'éléments, c'est-à-dire d'autant d'espèces de *fibres,* qu'elle a de facultés à exercer;

9° L'âme occupe le centre du système nerveux, et, de son foyer atome, comme d'un point radieux au rayonnement multicolore, ses facultés diverses dardent leurs activités spécifiques, en rayons d'électricité, par autant de fibres distinctes, les deux foyers animique et nerveux, et leurs expansions électrique et fibreuse, nous offrant ainsi la représentation graphique de deux systèmes exactement coïncidents;

10° A toute fibre correspond une faculté animique;

11° Les propriétés distinctives des actions vitales dont chaque fibre est le siége remontent jusqu'à la faculté animique elle-même, et à elle exclusivement elles appartiennent d'une manière absolument intrinsèque;

12° « L'action effective du monde extérieur sur les fonctions vitales », que nous avions amenée d'abord à se laisser définir « l'excitation des fibres par lesquelles s'accomplissent ces fonctions », se trouve circonscrite, en analyse finale, dans cette expression extrême et irréductible :

L'ACTION EFFECTIVE DU MONDE EXTÉRIEUR SUR LES FONCTIONS DE LA VIE, C'EST L'EXCITATION DES FACULTÉS VITALES PAR L'EXCITATION INTERMÉDIAIRE DES FIBRES CORRESPONDANTES.

SECTION DEUXIÈME.

DIGRESSION EXPLICATIVE SUR LA THÉORIE DE L'INSTINCT.

Opinion de Cuvier. — Ni l'Intelligence ni l'Instinct ne sont le privilége exclusif d'aucune espèce. — Fausse distinction de ces deux termes. — Division méthodique des Mouvements de la Vie de Relation. — Actes Conscientiels et Volontaires; Actes Involontaires et Inconscientiels. — Perception Intuitive et Raisonnement. — Les impulsions et révélations instinctives et leur périodicité, expliquées par l'engrenage des Facultés Mentales au Mouvement Végétatif. — Les Actes Inconscientiels de la Vie de Relation, produits de l'activité des Ames Spinales. — Démonstration expérimentale et rationnelle. — Ame Céphalique, Ames Spinales, Ames ganglionnaires.

180. Après avoir comparé la force première, génératrice des actions nutritives, à ce mobile mental particulier qui se révèle dans certains actes de la vie de relation et qui, c'est un de ses caractères les plus remarquables, exerce sur l'existence des Animaux un empire d'autant plus étendu et plus absolu qu'ils occupent un

rang moins élevé dans la hiérarchie zoologique, je ne puis me dispenser, pour que ce terme de rapport ait sa valeur, d'en préciser nettement la définition, que la science a jusqu'ici laissée dans le vague. Qu'est-ce donc que l'INSTINCT? C'est ce que je vais essayer de dire en discutant l'opinion émise sur cette question par un savant d'une autorité imposante.

Voici comment s'exprime Georges Cuvier sur ce sujet dans son introduction au « *Règne animal* » :

« Un Être privilégié, l'Homme, a la faculté d'associer ses idées générales à des images particulières et plus ou moins arbitraires, aisées à graver dans la mémoire, et qui lui servent à rappeler les idées générales qu'elles représentent. Ces images associées sont ce qu'on appelle des signes; leur ensemble est le langage. Quand le langage se compose d'images relatives au sens de l'ouïe, ou de *sons*, on le nomme la *parole*. Quand ce sont des images relatives au sens de la vue, on les nomme *hiéroglyphes*. L'écriture est une suite d'images relatives au sens de la vue, par lesquelles nous représentons les sons élémentaires, et, en les combinant, toutes les images relatives au sens de l'ouïe, dont se compose la parole; elle n'est donc qu'une représentation médiate des idées.

» Cette faculté de représenter les idées générales par des signes ou images particulières qu'on leur associe, aide à en retenir distinctement dans la mémoire, et à s'en rappeler sans confusion, une quantité immense, et fournit au raisonnement et à l'imagination d'innombrables matériaux, et aux individus, des moyens de communication qui font participer toute l'espèce à l'expérience

de chacun d'eux, en sorte que les connaissances peuvent s'élever indéfiniment par la suite des siècles : elle est le caractère distinctif de l'intelligence humaine.

» Les Animaux les plus parfaits sont infiniment au-dessous de l'Homme pour les facultés intellectuelles, et il est pourtant certain que leur intelligence exécute des opérations du même genre. Ils se meuvent en conséquence des sensations qu'ils reçoivent, ils sont susceptibles d'affections durables; ils acquièrent par l'expérience une certaine connaissance des choses, d'après laquelle ils se conduisent indépendamment de la peine et du plaisir actuels, et par la seule prévoyance des suites. En domesticité, ils sentent leur subordination, savent que l'être qui les punit est libre de ne pas le faire, prennent devant lui l'air suppliant quand ils se sentent coupables, ou qu'ils le voient fâché. Ils se perfectionnent ou se corrompent dans la société de l'Homme; ils sont susceptibles d'émulation et de jalousie; ils ont entre eux un langage naturel qui n'est à la vérité que l'expression de leurs sensations du moment; l'Homme leur apprend à entendre un langage beaucoup plus compliqué, par lequel il leur fait connaître ses volontés, et les détermine à les exécuter.

» En un mot, on aperçoit dans les Animaux supérieurs un certain degré de raisonnement avec tous ses effets bons et mauvais, et qui paraît être le même que celui des enfants, lorsqu'ils n'ont pas encore appris à parler. A mesure qu'on descend à des Animaux plus éloignés de l'Homme, ces facultés s'affaiblissent; et, dans les dernières classes, elles finissent par se réduire à des signes, encore quelquefois équivoques, de sensibilité, c'est-à-dire à quelques mouvements peu énergiques pour échap-

per à la douleur. Les degrés entre ces deux extrêmes sont infinis.

» Mais il existe dans un grand nombre d'Animaux une faculté différente de l'intelligence; c'est celle qu'on nomme INSTINCT. Elle leur fait produire certaines actions nécessaires à la conservation de l'espèce, mais souvent tout à fait étrangères aux besoins apparents des individus, souvent aussi très-compliquées, et qui, pour être attribuées à l'intelligence, supposeraient une prévoyance et des connaissances infiniment supérieures à celles qu'on peut admettre dans les espèces qui les exécutent. Ces actions, produites par l'instinct, ne sont point non plus l'effet de l'imitation; car les individus qui les pratiquent ne les ont souvent jamais vu faire à d'autres; elles ne sont point en proportion avec l'intelligence ordinaire, mais deviennent plus singulières, plus savantes, plus désintéressées, à mesure que les Animaux appartiennent à des classes moins élevées, et, dans tout le reste, plus stupides. Elles sont si bien la propriété de l'espèce, que tous les individus les exercent de la même manière sans y rien perfectionner.

» Ainsi les Abeilles ouvrières construisent, depuis le commencement du monde, des édifices très-ingénieux, calculés d'après la plus haute géométrie, et destinés à loger et à nourrir une postérité qui n'est pas même la leur. Les Abeilles et les Guêpes solitaires forment aussi des nids très-compliqués, pour y déposer leurs œufs. Il sort de cet œuf un Ver qui n'a jamais vu sa mère, qui ne connaît point la structure de la prison où il est enfermé, et qui, une fois métamorphosé, en construit cependant une parfaitement semblable pour son propre œuf.

» On ne peut se faire d'idée claire de l'instinct qu'en

admettant que ces Animaux ont, dans leur *sensorium*, des images ou sensations innées et constantes, qui les déterminent à agir, comme les sensations ordinaires et accidentelles déterminent communément. C'est une sorte de rêve ou de vision qui les poursuit toujours, et, dans tout ce qui a rapport à leur instinct, on peut les regarder comme des espèces de somnambules.

» L'instinct a été accordé aux animaux, comme supplément de l'intelligence, et pour concourir avec elle, et avec la force et la fécondité, au juste degré de conservation de chaque espèce.

» L'instinct n'a aucune marque visible dans la conformation de l'Animal ; mais l'intelligence, autant qu'on a pu l'observer, est dans une proportion constante avec la grandeur relative du cerveau, et surtout de ses hémisphères. »

181. Le grand naturaliste a entrevu, à travers le nuage de préjugés dont sa vue d'aigle est souvent obscurcie, que la seule distinction naturelle qui sépare absolument l'espèce humaine de toutes les autres, c'est le privilége du langage. Ce fait est important à constater ; suffisant à rendre compte de tout ce qui, dans la supériorité singulière et hors ligne de l'Homme sur tout le reste de l'Animalité, ne peut s'expliquer par la perfection relative de ses organes, il anéantit cette ridicule superstition, engendrée par l'orgueil et l'ignorance, qui assigne arbitrairement à des fonctions identiques des moteurs de nature diamétralement opposée et essentiellement différente, suivant que ces mêmes fonctions s'exécutent chez l'Homme ou chez les autres Animaux ; qui entend nous faire admirer, dans les actions du premier, les opérations volontaires et libres d'une AME

immortelle et divine, et nous défend de voir, dans les actions des seconds, rien, sauf les effets mécaniques d'un ressort vil et fragile, l'INSTINCT.

182. Séparer l'idée générale de la multitude infinie des faits particuliers auxquels elle est unie pour que, dépouillée d'un volumineux et inutile résidu, et telle qu'un aliment complétement assimilable, elle entre dans le récipient de la mémoire sans l'encombrer, se prête, sans le fatiguer, à l'élaboration digestive de l'esprit, et devienne partie du corps de connaissances d'où surgissent les déterminations de la volonté, tel est le résultat de la *comparaison des choses,* et cette opération intellectuelle est le prodrome incontestable de la plupart des actes accomplis par tous les Animaux Vertébrés dans l'ordre de la vie de relation.

183. Mais les idées générales tendent à se dissoudre par leur abstraction, et elles s'échappent bientôt de la mémoire si elles n'y sont maintenues par les liens de la sensitivité, si elles n'y sont fixées en unités concrètes renfermées sous l'enveloppe coërcitive d'une expression formelle. Les représenter par un signe conventionnel et permanent afin de conserver ces richesses avec sûreté dans le trésor de la Connaissance, afin d'en rendre l'échange plus facile, afin d'en généraliser la salutaire influence et d'en augmenter progressivement la masse par le commerce intellectuel, et, finalement, afin de léguer ce capital acquis aux générations successives pour que chacune d'elles l'exploite, l'accroisse et le transmette à son tour, et que l'Humanité aille ainsi se développant d'âge en âge, semblable à un Homme perpétuel, en savoir, en puissance, en bonheur, telle est l'œuvre merveilleuse, sublime, immense dont le se-

cret réside dans l'emploi d'un instrument magique, le Langage.

184. L'organisme de l'Homme, malgré la supériorité évidente de son développement, ne diffère néanmoins que par un *degré insensible* des organismes placés immédiatement au-dessous de lui dans la progression animale dont il est le terme le plus élevé. Mais la faculté de parler et d'écrire lui est conférée, et l'Homme alors n'est plus seulement le premier des Animaux, d'un bond il se place au-dessus et au delà de l'Animalité même : de la vie *humaine* il s'élève à la vie *humanitaire*, il s'élance dans le tourbillon du progrès social, il est reçu dans la communion et le consensus universels.

Mais, encore une fois, supposez l'Homme privé tout à coup de la faculté du langage, et ce sublime Coryphée de la Nature est dépouillé sur-le-champ de ses attributs. Il était le foyer unitaire de rayonnement et d'attraction, le soleil central d'amour, de génie et d'activité, qui entraînait dans sa route tous les Êtres de la Terre vers la perfection infinie; ce n'est plus maintenant qu'un échelon de l'échelle zoologique placé au-dessus du Chimpanzé; et celui-ci ne se trouve pas plus inférieur à ce voisin d'en haut qu'il n'est supérieur lui-même à celui qui vient immédiatement au-dessous de lui, car il le surpasse même sous plus d'un rapport.

Bref, il faut reconnaître qu'une fois dépossédé de l'instrument semi-artificiel qu'on appelle le langage, l'Homme déchoit des fonctions supérieures qui font de son espèce un règne à part dans la Nature. Incapable désormais de multiplier ses forces à l'infini par l'association et par l'élaboration commune des idées, ne possédant plus, par conséquent, ni traditions, ni sciences,

ni arts, ni industries, l'Homme ne serait plus un homme, ce serait un singe dégrossi.

185. Que les savants renoncent donc à chercher l'explication de la supériorité transcendante de l'Homme dans une distinction factice entre les termes Ame et Instinct. Le bon sens nous dit que le Principe moteur des actes volontaires ne saurait différer de l'Homme à la Brute que *dans la mesure de la différence de leurs cerveaux*. C'est une vérité que toutes les notions physiologiques attestent, et que seul a pu faire méconnaître le prestige des décisions draconiennes d'une psychologie *à priori* établie à une époque où une ignorance profonde des lois naturelles laissait le champ libre aux aberrations de la fantaisie.

186. Néanmoins, quand on considère les divers actes de la vie de relation chez les animaux en général, et qu'on les suit pas à pas dans la marche apparente de leur génération respective, on les voit souvent se produire par des voies si différentes et quelquefois si peu convergentes, et même si opposées, qu'on est bien obligé d'admettre l'existence de modifications très-profondes dans l'opération du moteur central qui les fait naître, et même, dans certains cas, l'on ne peut échapper à l'hypothèse de la multiplicité de centres d'impulsion entièrement distincts.

Les Psychologistes sont donc en droit de scinder en catégories la cause primitive qui communique aux Animaux les divers mouvements constituant la manifestation objective de la vie de relation; mais où commence leur erreur, c'est à supposer, en dépit de l'évidence, que ces forces vitales motrices de différent mode peuvent se pré-

senter isolées les unes des autres, quand la vérité est qu'elles coexistent dans tous les Êtres Animés, et qu'elles les différencient, non par l'absence ou la présence exclusive de telle ou telle d'entre elles, mais par la différence de leur influence relative. C'est ce que j'espère faire comprendre tout à l'heure.

187. Les mouvements coordonnés à tendance déterminée, par lesquels se manifeste la vie de relation, se partagent en deux classes bien tranchées. Les uns sont accomplis en vertu d'une détermination expresse de la volonté : ce sont des *Actes conscientiels ;* les autres se produisent au contraire sans que notre volonté ni notre attention s'en mêlent, et souvent même sans que nous ayons la conscience de leur accomplissement actuel : ce sont des *Actes involontaires et inconscientiels.*

188. Les premiers, en raison même de leur caractère distinctif, étant l'objet de notre préoccupation constante, nous sont trop connus pour que j'aie besoin d'en établir l'existence. Les seconds, au contraire, par une conséquence tout aussi naturelle de leurs attributs, passent inaperçus de tous, sauf de quelque observateur en garde contre l'illusion des apparences, et curieux de découvrir un problème obscur là où chacun croyait voir luire l'évidence même.

Quand, écrivant ceci, toute ma volonté et toute ma conscience absorbées dans l'élaboration de la pensée, je couche les idées sur le papier à mesure qu'elles se dégagent de mon cerveau, il s'en faut bien que tous les mouvements qui accomplissent cette opération mécanique soient dictés à mes doigts par *ma* volonté, dirigés par *mon* intelligence et surveillés par *mon* attention. Si telle était la tâche de mon esprit, il me faudrait cent fois,

mille fois plus de temps et de peine pour arriver à couvrir ces feuilles de caractères que pour enfanter les idées qu'ils sont chargés de représenter. Que d'opérations intellectuelles l'écriture d'un seul mot ne supposerait-elle pas, à pareil compte ! Il faudrait : 1° juger et décider comment la plume, la main et le reste du corps doivent être disposés pour se prêter convenablement à l'opération proposée ; 2° se poser et résoudre la question de savoir quelle est la partie du papier qui doit recevoir le mot à écrire ; 3° se demander et reconnaître quelle est la première lettre de ce mot ; 4° l'idée de cette première lettre étant formée, arriver à celle du signe qui la représente ; 5° analyser les différentes parties dont se compose ce caractère, pour pouvoir les tracer successivement et régulièrement ; 6° examiner et décider quel est le point sur lequel doit se poser le bec de la plume pour commencer le tracé de la première lettre ; 7° se déterminer à tracer cette lettre suivant les voies et moyens préalablement conçus, et transmettre à la main l'impulsion convenable à cet effet, etc.

Le chasseur est engagé dans un fourré à la recherche de la bécasse ; soudain, un bruit se fait derrière lui ; il se retourne, et il a le temps à peine d'apercevoir, dans la profondeur du taillis, une ombre qui passe et disparaît au jour d'une étroite clairière : mais sitôt entendu, sitôt aperçu, et aussitôt l'explosion de l'arme s'est fait entendre, et un oiseau vient de tomber mort à cinquante pas. Maintenant, prétendrait-on que l'intelligence de cet homme a passé successivement par toute la série d'idées que suppose la coordination intelligente des divers mouvements constituant l'action compliquée qu'un instant rapide comme l'éclair a pourtant suffi pour concevoir

et exécuter ? Interrogeons plutôt cet homme lui-même, et il nous dira que sa volonté ne s'est occupée que de deux choses, diriger son fusil vers l'oiseau, et presser la détente. Quant aux deux opérations intermédiaires d'*épauler* et de *coucher en joue*, il ne s'en est point embarrassé, et n'a pas eu seulement le temps d'y songer. Son intelligence et sa volonté n'y ont donc été pour rien, ça s'est fait, comme on dit, *tout seul :* ce sont des actes « inconscientiels ».

Lorsque, obsédé par l'influence de la fatigue et de la nuit, le voyageur s'abandonne, chemin faisant, à l'invasion du sommeil, quelquefois il arrive, et, si je me souviens bien, cela m'est arrivé à moi-même, que le mouvement de ses jambes, pour être moins ferme et moins régulier, ne s'interrompt pourtant pas, et continue à le porter en avant, tout endormi, au milieu des ténèbres. Qu'est-ce donc qui fait mouvoir les jambes dans ce cas-ci ? Ce n'est pas la volonté du dormeur, car peut-être actuellement son imagination le berce dans le rêve d'un lit moelleux.

189. Bref, d'après les exemples que je viens de citer, et j'aurais pu peut-être en trouver de meilleurs, l'existence, dans l'ordre de la Vie de Relation, de mouvements involontaires et inconscientiels, doit être regardée comme un fait familier, comme une vérité patente. Je chercherai tout à l'heure à expliquer le rôle de cette classe particulière de fonctions motiles, et à pénétrer la nature des forces impulsives qui en sont le moteur originel.

190. La catégorie des mouvements « conscientiels » se partage très-nettement en deux groupes : les uns sont *raisonnés* et les autres sont *spontanés*.

Les premiers sont gouvernés par une connaissance acquise, fruit de l'expérience, de la méditation ou de l'instruction ; les secondes sont le produit d'une impulsion tout intérieure et entièrement irréfléchie, dont la tendance, déterminée néanmoins avec précision et logique, a pour guide une connaissance innée, immédiate, soudaine, et véritablement intuitive, des moyens d'atteindre l'objet voulu.

191. Ce sont les phénomènes de cette dernière classe qui nous sont présentés par Cuvier comme une manifestation de l'Instinct, tandis que ceux de l'autre sont attribués à l'Intelligence.

192. Une telle distinction est doublement et triplement fausse, — 1° En ce qu'elle porte sur la comparaison de deux choses dont l'une n'a été considérée que dans quelques-unes de ses parties seulement ; — 2° En ce que la définition de l'un des deux termes auxquels elle s'applique rentre en entier dans celle du terme opposé ; — 3° En ce qu'on lui donne, pour caractère principal, l'isolement de ces deux termes par la différence des espèces animales, quand la vérité est que ces deux termes, Intelligence et Instinct, se trouvent inséparablement unis dans tout animal.

193. En effet, l'Instinct, ainsi défini, ne saurait être mis en opposition avec l'Intelligence, si l'on conserve à ce dernier mot la signification qu'elle a toujours eue, et qui embrasse une catégorie si homogène, si naturelle.

L'Intelligence, c'est la faculté de se former une idée conforme des choses et de leurs rapports. (Le résultat de l'exercice de cette faculté est encore désigné ordinairement par ce mot.) Cuvier pense-t-il donc que les actes instinctifs sont exécutés sans que l'idée adéquate en ait

été préconçue dans le cerveau de l'animal? Non, il ne va pas dans ce sens aussi loin que Descartes. Son opinion sur ce sujet reste vague et indécise, et voici comment il nous l'a donnée : « On ne peut se faire une idée claire de l'instinct qu'en admettant que ces animaux ont dans leur sensorium des images ou sensations innées et constantes qui les déterminent à agir, comme les sensations ordinaires et accidentelles déterminent communément. »

Ainsi l'on admet que les déterminations dites *instinctives*, c'est-à-dire provoquées par des sensations « innées et constantes », doivent être comparées à celles que nous prenons à l'instigation de nos sensations « ordinaires ou accidentelles ». Or celles-ci sont sous le contrôle de l'intelligence; donc le jugement porté par Cuvier, après qu'il a posé en principe l'antinomie de l'Instinct et de l'Intelligence, peut être rigoureusement ramené à cette expression contradictoire : « On ne peut se faire une idée juste de l'Instinct qu'en le comparant à l'Intelligence. »

194. Cuvier constate implicitement et admet, sans aucun doute, que le moteur cérébral des actions qu'il nomme « instinctives » est composé de deux forces, l'une *passionnelle*, qui *imprime* la tendance, et l'autre *intellectuelle*, qui la *dirige*. Nous sommes donc encore parfaitement en droit de réduire la définition de notre illustre auteur à cette autre formule qui en met un vice de plus en évidence : « L'Instinct, c'est le concours adéquat de certaines facultés intellectuelles et d'une certaine classe de passions pour la production d'un effet déterminé. »

Comment, dès lors, Instinct et Intelligence pourraient-ils s'exclure mutuellement?

195. Le principe intellectuel de l'Instinct, l'auteur l'avoue (193), ne peut être comparé qu'au principe intellectuel qui préside aux déterminations provoquées chez nous par les sensations. Rien ne prouve donc que ces deux principes soient essentiellement différents l'un de l'autre, et, de plus, cet aveu de Cuvier équivaut à reconnaître qu'ils sont de nature identique. Il n'y a pas lieu, par conséquent, de faire de leur distinction une ligne de partage entre l'Homme et le reste de l'Animalité.

196. Pour pouvoir justifier, à un point de vue quelconque, cette caractérisation des Bêtes par l'Instinct, il ne resterait plus qu'une chance, c'est que l'élément *passionnel* instinctif fût propre à ces animaux et étranger à l'âme humaine. Or, en est-il ainsi ? Aucunement.

Et d'abord laissons-nous dire ce qu'est ce mobile de l'Instinct : « Ce sont des sensations innées et constantes qui les [les Bêtes] déterminent à agir..... C'est une sorte de rêve ou de vision qui les poursuit toujours.... »

Je me demande avec surprise comment le grand historien du Règne Animal a pu considérer ces caractères comme distinctifs de la nature mentale des Bêtes. Mais tout cela se retrouve, à divers degrés de puissance relative, au fond de toutes les fonctions cérébrales de notre espèce, comme dans celles de toutes les autres ! Et, s'il en est ainsi, l'Homme possède donc bien véritablement l'Instinct tout comme le reste des Animaux !

Or, n'existe-t-il pas en chacun de nous des « sensations innées et constantes qui nous déterminent à agir » ; de ces « rêves ou visions qui nous poursuivent toujours » ? Le besoin de manger, le besoin de dormir, etc., ne sont-ils point des sensations innées et constantes ?

Innées, c'est-à-dire inhérentes à notre organisation et se produisant sans aucune excitation extérieure? *Constantes*, c'est-à-dire soumises à un retour périodique, assujetties à un rhythme fatal, comme celui qui, chaque jour, et à point nommé, amène et ramène l'aiguille horaire sur la même division du cadran? Le désir de se livrer aux voluptés de la table est assurément « une sorte de rêve ou de vision qui poursuit toujours » le Gourmand, un démon qui, à mesure qu'approche l'instant habituel du repas, l'étreint avec plus de force, l'obsède, l'opprime, et ne lâche prise qu'après avoir obtenu satisfaction.

197. Je passe maintenant à l'examen de certaines autres propriétés données comme caractéristiques de l'Instinct; nous verrons que, pas plus que les premières, elles ne peuvent constituer cette ligne de démarcation absolue que l'on veut tracer à toute force entre la nature de l'Homme et la nature de l'Animalité en général.

« Mais il existe, dans un grand nombre d'Animaux, » une faculté différente de l'intelligence; c'est celle » qu'on nomme l'INSTINCT. Elle leur fait produire cer- » taines actions nécessaires à la conservation de l'espèce, » mais souvent tout à fait étrangères aux besoins appa- » rents [apparents!] des individus, souvent aussi très- » compliquées, et qui, pour être attribuées à l'intelli- » gence, supposeraient une prévoyance et des connais- » sances infiniment supérieures à celles que l'on peut » admettre dans les espèces qui les exécutent..... » Ainsi les Abeilles ouvrières construisent, depuis le » commencement du monde, des édifices très-ingé- » nieux, calculés d'après la plus haute géométrie.... »

L'œuvre de la procréation s'accomplit aussi chez

l'Homme, — comme chez tous les autres animaux, — toujours de la même manière, depuis le commencement du monde; et ce sont ici, certainement, des « actions nécessaires à la conservation de l'espèce », et « tout à fait étrangères aux besoins *apparents* des individus ». Faut-il donc les attribuer à la prévoyance? Non, car le souci de perpétuer la race entre comme zéro dans le tourment violent qui travaille les entrailles des hommes et des femmes en proie aux désirs de l'Amour.

L'acte de la génération, quoique moins compliqué et moins géométrique que le travail de certaines espèces industrieuses, tend vers un résultat final par des voies cachées dont la connaissance précise et raisonnée supposerait mille fois plus de science que la Génésiologie la plus profonde n'en peut apprendre, et, cependant, cette opération, d'une importance infinie, de l'effet le plus merveilleux et du caractère le plus sacré, cette opération, gage de l'existence du Monde, est confiée à l'Ignorant comme au Savant, au Sauvage comme au Civilisé, et l'un l'exécute aussi bien que l'autre, et cela sans plus d'instruction théorique et sans plus d'apprentissage qu'il n'en faut à l'Abeille pour devenir un architecte consommé.

On admire que ce chétif insecte réalise des œuvres calculées d'après la plus haute géométrie, — *sans la connaître!* J'ai le même droit d'être surpris qu'un enfant de deux ans exécute, dans l'action de la marche, un ensemble de mouvements calculés d'après la théorie du parallélogramme des forces, qu'il ne connaît pas davantage.

198. Bref, l'exercice de la vie de relation présente une classe très-*naturelle* de mouvements volontaires qui

supposent des opérations et des forces mentales fort distinctes de celles auxquelles nous devons attribuer une autre catégorie importante d'actes de volonté. Ces forces réunissent intelligence et passion; elles ne peuvent donc être considérées en antithèse de l'intelligence. Elles se manifestent chez l'Homme ainsi que chez les Bêtes; on ne doit donc point en faire un caractère distinctif de ces dernières. On les comprend sous le nom d'« instinct »; arrivons donc à la conclusion suivante :

Les opérations de l'instinct sont des opérations mentales du ressort de l'Ame Humaine comme du ressort de celle des Bêtes. Ce sont des actes dont nous avons conscience, et que nous ne pouvons connaître que par la conscience. Par conséquent, c'est en nous-mêmes que nous devons explorer la source des phénomènes de l'instinct, que nous devons en scruter le mécanisme intime, que nous devons en sonder la loi. J'ai fait cette étude, et je vais en donner le résultat en peu de mots.

199. Toute Passion est essentiellement instinctive de sa nature, en ce sens qu'elle est innée à l'être animé, et qu'elle se développe spontanément, en vertu des lois de l'organisation, et non par l'effet de circonstances éventuelles. Mais elle reçoit plus particulièrement ce titre quand on la considère dans la part dominante qu'elle prend à l'exercice de la *fonction caractéristique* de chaque espèce, de chaque âge, de chaque tempérament, etc., en imprimant à la volonté du sujet une tendance prépondérante et fixe vers ce but spécial et principal de son existence actuelle, en débordant sur le domaine des autres passions par l'excès de son déve-

loppement relatif, et absorbant plus ou moins l'activité de l'Ame pour sa satisfaction exclusive.

D'après cette définition restreinte, chaque espèce aurait sa Passion Instinctive, chaque âge la sienne, et aussi chaque caractère individuel. Celle des Abeilles serait de faire le miel, celle de la Jeunesse serait d'aimer, celle de l'Avare serait d'amasser.

200. L'*Intelligence instinctive* est celle qui nous fait comprendre les choses de prime saut, sans effort et sans calcul, en faisant apparaître dans notre esprit une image distincte et durable de ces choses, ainsi que les vitraux peints continuent à briller dans notre mémoire quand ils ont cessé de se réfléchir dans nos yeux. La compréhension qu'elle produit n'est pas raisonnée, n'est pas le fruit laborieux de la méditation; elle ne nous arrive point par les sentiers tortueux et souterrains d'une combinaison pénible; elle s'offre à nous d'emblée; c'est une intuition, c'est une impression soudaine, c'est en quelque sorte une vision. Un exemple fera saisir plus complétement ma pensée.

Je comprends que $1+1=2$; je comprends aussi que $\sqrt[3]{1728}=12$; mais à ces deux compréhensions je suis arrivé par deux voies bien différentes, et l'impression par laquelle elles s'attestent à ma conscience diffère aussi grandement de l'une à l'autre.

Je comprends *immédiatement*, sur-le-champ, et sans recherche, que 1 et 1 égalent 2, parce que l'association d'une unité à une première unité me présente l'image d'une dualité, avec des contours aussi nets et des divisions aussi distinctes que l'est l'image irréductible

d'une simple unité isolée. Je comprends cela en quelque sorte parce que mon esprit le voit, et j'arrive à ce résultat intellectuel sans le moindre calcul, sans la moindre étude, sans le moindre effort.

Je comprends encore, de la même manière, que $3+1=4$, car il m'est possible de me représenter assez clairement un groupe de 4 unités distinctes. Mais je commence déjà à éprouver une certaine difficulté à me figurer 5 unités à la fois, et en vain essayé-je d'embrasser nettement l'idée collective d'une réunion de 8 unités. Le champ de ma vue intérieure est trop limité pour cela; dans ses impuissants efforts, elle se trouble, et tout se brouille dans le vague.

201. Ainsi, nous exécutons d'emblée, *à vue*, toutes les opérations arithmétiques dont les éléments ne dépassent point la limite d'un nombre restreint d'unités, et c'est à l'aide d'une faculté de perception intuitive qui n'a rien de commun avec le raisonnement, et quant au développement de laquelle tel idiot peut être beaucoup mieux partagé que le plus subtil métaphysicien. Mais, quand les nombres s'étendent au delà de ce que cette vue intérieure peut en embrasser d'un seul jet, ses forces ne suffisent plus pour opérer sur des termes aussi complexes; pour les résoudre par l'analyse, pour en reconstruire la synthèse, il faut qu'elle procède par degrés, il faut qu'elle prenne des voies détournées, il faut qu'elle fasse usage de procédés artificiels, il faut enfin qu'elle appelle une autre faculté à son aide, il faut que la Raison vienne à son secours.

Ainsi, je comprends *immédiatement* et par *intuition* que *un* et *un* font *deux*. Je comprends aussi que *douze* est la racine cubique de *dix-sept-cent-vingt-huit;* mais

cette dernière vérité, je la comprends *médiatement* et non pas immédiatement; je la comprends, non par l'intuition, mais par la raison. Je la comprends, non parce que mon intelligence s'en formule une idée adéquate et limpide, mais en ce que je comprends qu'elle est la *conséquence* obligée, qu'elle est la résultante exacte d'autres vérités partielles que je conçois individuellement d'une manière directe, intuitive.

202. En résumé, disons qu'il y a deux manières de comprendre les choses; l'une par voie directe, immédiate et spontanée; l'autre par voie indirecte, médiate et réfléchie; comme il y a deux manières de monter l'escalier, franchir d'un bond toutes les marches à la fois, ou les gravir patiemment une à une. Or, de même qu'il faut être relativement leste pour user du premier de ces deux modes d'ascension, pareillement, la *portée d'intuition* d'une faculté intellectuelle est la mesure de son développement et de sa force.

Il existe donc deux sortes d'actes intelligents, les uns raisonnés et les autres non raisonnés; les uns, fruits cultivés de la réflexion, les autres, fruits spontanés de l'intuition. Ce sont ces derniers, comme cela a été dit précédemment, qui constituent la manifestation intellectuelle de l'instinct.

203. Les définitions nouvelles que je viens de tracer, tout en rectifiant des erreurs graves et déterminant les divisions d'une certaine classe de phénomènes psychiques avec une exactitude qui doit en faciliter considérablement l'analyse, sont loin toutefois de satisfaire en entier la curiosité du Causaliste. Il sait que les produits intellectuels de l'instinct sont des connaissances innées

qui se forment de toutes pièces dans l'esprit, sans que la volonté en ait semé ou fomenté le germe par aucune étude, par aucune observation, par aucun travail. Mais ce qu'il ignore encore, et ce qu'il est surtout avide d'apprendre, c'est la loi de la génération de ces effets, c'est la filiation d'agents et d'actions dont cette sorte de science infuse est le dernier terme, c'est le mécanisme organique par lequel elle se réalise, c'est la vertu secrète mais naturelle par laquelle cette révélation intérieure est dispensée à tous les Êtres Animés, pour le besoin des individus et des espèces, avec une largesse d'autant plus libérale que la part des pouvoirs de la raison leur a été faite avec plus d'épargne.

Chaque nouveau printemps fait éclore, dans l'âme de divers Oiseaux, des goûts et des aptitudes qui en font subitement et sans aucun apprentissage, des maçons, des charrons, des tisseurs, des vanniers, etc., d'une adresse, d'une habileté, d'un art, qui font l'admiration et presque la confusion de leurs confrères de l'espèce humaine.

Une Caille, affaiblie par des blessures, a dû assister au départ de toutes ses sœurs sans pouvoir les suivre, et les brumes de Novembre viennent la surprendre dans les chaumes déserts de la Beauce. Alors elle se décide à fuir à son tour un climat qui n'est plus fait pour elle; ses forces sont revenues, elle met à la voile pour les terres d'Afrique. Mais elle n'a jamais quitté le canton où, il y a six mois à peine, elle est née; son vol, qui ne s'était élevé jusqu'ici qu'à quelques pieds de terre, ne l'a point portée mille fois, comme l'Alouette, sur les observatoires du Zénith, pour découvrir au loin des pays inconnus et apprendre les grandes routes de l'air. Et cependant elle part, seule, sans expérience, sans

carte et sans boussole, et, dans peu de jours, elle se retrouve au milieu des siens, à plusieurs cents lieues de distance, et au delà d'une large mer.

Comment cet oiseau a-t-il su qu'il existait une région lointaine propice à son hivernage, et comment en a-t-il découvert le chemin caché par tant d'horizons et coupé par tant d'obstacles? Et les oiseaux ouvriers, comment sont-ils parvenus à connaître les règles de l'art dans lequel ils sont tous passés maîtres par droit de naissance? — Est-ce par une inspiration, par une illumination, par l'effet d'un rêve?

204. Comme je l'ai suffisamment démontré, il serait parfaitement absurde de supposer que ceux qui produisent de tels actes n'ont, ni la volonté de les exécuter, ni la connaissance des moyens de les accomplir. C'est donc bien un désir et des notions adéquates à l'objet de ce désir qui président à la réalisation de ces prodiges de l'instinct. Mais, encore une fois, ces désirs et ces notions ne sont suggérés à l'animal par aucune influence extérieure; d'où viennent-ils donc? Quelle est la cause qui les fait naître?

Ceci est un mystère, dira-t-on; sans doute, mais ce mystère ne doit pas rester plus obscur que celui qui couvre de son ombre la source de chacune de nos opérations mentales. Celles qui s'effectuent sous l'influence de causes extérieures suivent une marche plus apparente, et nous sont par conséquent beaucoup mieux connues. Ce serait donc faire avancer d'un pas la Physiologie de l'Ame, ce serait donc étendre les lumières du connu sur les ténèbres de l'inconnu, que de ramener à la théorie de ceux de ces phénomènes dont la raison humaine est parvenue à se rendre quelque compte, la

théorie de ceux qui ont résisté jusqu'ici à toute tentative d'explication. Quelques mots vont suffire pour cela.

205. Il a été établi, dans l'article précédent, que chaque espèce de sensation est le résultat de l'excitation d'une faculté sensitive, ou d'une combinaison de facultés sensitives particulières (179-12°). On admettra sans peine, comme un corollaire de ce théorème, que chacun de nos désirs et chacune de nos idées sont le produit propre de l'excitation de certaines facultés passionnelles ou intellectuelles.

206. Or je m'apprête à démontrer, dans un des chapitres suivants, que toutes les facultés de l'Ame sont engrenées, par des rouages nerveux, au mécanisme de la vie organique, soumises à l'influence de son mouvement, et susceptibles d'être impressionnées par lui d'une manière individuelle ou collective, et, par conséquent, de façon à réaliser toutes les combinaisons d'effets sensationnels, intellectuels et passionnels, qui résultent de l'action ordinaire des divers agents extérieurs sur les facultés animiques. Dès lors, l'apparition soudaine des connaissances innées de l'instinct n'est plus que le résultat très-simple de l'excitation de l'intelligence par des agents placés dans l'intérieur de l'économie, et la règle de périodicité suivie par le développement des phénomènes instinctifs devient une conséquence toute naturelle de la progression régulière du mouvement organique, ainsi que les coups frappés d'heure en heure sur le timbre de l'horloge sont autant d'effets extérieurs d'un mouvement interne, divisant en douze degrés égaux le cercle de sa révolution.

207. La *Manie*, les *Hallucinations*, etc., sont des

produits morbides, analogues à ceux de l'instinct, et dépendant de la même loi.

208. L'instinct, dans l'acception particulière du mot, peut être considéré comme une espèce d'hypertrophie locale de l'âme, de plus en plus localisée à mesure qu'on descend dans l'échelle des Êtres Animés.

Chez les plus inférieurs d'entre eux, il ne se décèle que par les actes de relation qui tendent à la satisfaction de l'appétit alimentaire ou reproducteur.

Réduit à sa plus étroite circonscription passionnelle et intellectuelle, à son jeu le plus rudimentaire, le plus simple et le plus uniforme, l'instinct est encore, selon moi, le moteur qui a son siége dans les ganglions du Grand-Sympathique, et qui se manifeste par le Travail de la Nutrition. C'est là une de mes convictions les plus arrêtées, et maintenant j'en ai fait connaître les motifs.

Je ne puis clore cet article sans présenter quelques vues sur l'origine des actes involontaires et inconscientiels de la vie de relation, dont j'ai signalé l'existence, jusqu'ici généralement inaperçue.

209. L'Ame, *notre* âme, est-elle le véritable moteur, le moteur possible de ces actes? Non, car l'âme ne peut pâtir ou agir sans qu'elle le sache, car la loi la plus absolue de ses opérations c'est qu'elles se manifestent à sa conscience. Un acte dont nous n'avons pas la conscience ne saurait donc être attribué à une détermination de notre propre volonté.

Mais alors d'où procèdent les actes inconscientiels de la vie de relation? Quel est le moteur intelligent qui donne une impulsion coordonnée et une tendance nor-

male à ces mouvements souvent fort compliqués? — Je n'hésite point à déclarer la manière de voir très-déterminée que je me suis formée sur ce sujet, car, si étrange qu'elle puisse paraître, j'apporte à l'appui des preuves qui répondent d'avance à toutes les objections sérieuses, et qui bravent la raillerie de l'ignorance.

210. Les mouvements inconscientiels de la vie de relation, mouvements coordonnés toutefois, et offrant les signes manifestes d'une détermination intelligente, ont leur origine dans des opérations de nature *mentale* dont les centres générateurs divers sont fixés sur différents points de la moelle épinière (76). Que faut-il donc entendre par ces centres générateurs d'opérations mentales, situés en dehors du cerveau? Je réponds, des AMES, c'est-à-dire des unités dont l'inaltérable essence est constituée par la double propriété de *pâtir* et d'*agir*, de *sentir* et de *vouloir*. Ce sont des âmes dont le principe est aussi parfait et aussi intégral que celui de l'âme sublime qui constitue la personnalité humaine, mais dont le pouvoir d'expansion est comprimé actuellement, jusqu'à une limite extrême, par l'imperfection toute rudimentaire de leur organisme nerveux.

D'après les caractères de leurs fonctions, d'après leur position anatomique et la considération de plusieurs faits de physiologie expérimentale, ces âmes me semblent être supérieures d'un degré de développement aux Ames Végétatives (160), et occuper à peu près le rang des Ames Personnatives (céphaliques) des Animaux Invertébrés.

Passons à l'appel des preuves.

211. 1° L'existence de mouvements involontaires et

inconscientiels, dans l'ordre de la vie de relation, a été établie péremptoirement par l'analyse de plusieurs exemples (188) ;

2° La présence, dans la moelle épinière, de forces musculo-motrices distinctes de l'Ame, et pouvant s'exercer sur les membres en dehors de, et malgré, sa volonté, c'est une vérité établie sur les faits d'expérience les plus décisifs (31), et admise du reste par l'universalité des Physiologistes ;

3° La nature animique, c'est-à-dire consciente et volitive, de ces forces motrices spinales, est couverte et dissimulée, et peut rester douteuse, tant que, par l'association de ces forces à l'âme céphalique, les actions propres de celle-ci et les actions propres de celle-là, se confondant dans une combinaison intime, il devient très-difficile de démêler leurs origines respectives. Mais une expérience que j'ai citée (176) permet d'isoler les forces spinales de la force cérébrale; c'est alors que les premières recouvrent une complète indépendance, et que leur individualité se dégage tout entière et se détermine avec une netteté parfaite.

On prend un Coléoptère, on détache la tête de l'abdomen, c'est-à-dire l'encéphale, ou ganglion céphalique, du reste de la Chaîne Sous-intestinale, qui est la moelle épinière des Insectes. Un centre particulier et libre, centre de sensation, d'émotion, de discernement, de volonté et d'action, se manifeste aussitôt et simultanément dans chacune des deux portions isolées de l'animal.

D'un autre côté, la science établit que du ganglion céphalique partent les actes exécutés par le tronçon antérieur, et que les mouvements accomplis par la portion abdominale ont leur source dans les ganglions placés

sur la fraction de la chaîne sous-intestinale qui reste comprise dans l'abdomen.

212. De cette expérience, dont j'ai donné plus haut les détails, il résulte évidemment, inéluctablement, que les ganglions abdominaux de la chaîne sous-intestinale des Insectes n'ont pas moins d'analogie avec le ganglion céphalique, par la nature de leurs fonctions et les propriétés de la virtualité vitale qu'ils renferment, que par leurs caractères anatomiques. Ainsi les ganglions inférieurs de la chaîne sous-intestinale renferment un principe sentant, pensant et voulant, c'est-à-dire une âme, aussi bien que le ganglion céphalique lui-même.

Or, le cerveau des Vertébrés, le cerveau de l'Homme, n'est, aux yeux de la science, que le développement du ganglion céphalique des Invertébrés, et la moelle épinière n'est, à son tour, autre chose que la chaîne sous-intestinale modifiée.

Mais la moelle épinière aussi, de même que la chaîne sous-intestinale, son équivalente, est le siége de forces motrices indépendantes (76).

213. Ici, ces forces motrices sont des âmes ; et que sont-elles là ? — Des âmes aussi, très-certainement, car pas un fait ne s'élève contre cette conclusion, et cette conclusion est celle de la Logique Naturelle ; c'est une vérité que proclament toutes les voix de l'Anatomie et de la Physiologie Comparées, c'est la science, c'est la raison, c'est l'évidence qui l'attestent ; cette vérité, admettons-la donc comme telle, quelque douleur qu'en éprouvent nos préjugés.

214. Nous avions cherché à nous rendre compte, après en avoir constaté l'existence, d'une espèce remar-

quable de mouvements tout à la fois intelligents et involontaires, et, pour obtenir ce résultat, nous avons creusé un nouveau problème dont la solution, tout en nous fournissant l'explication demandée, nous a dévoilé un principe nouveau qui, pour la Psychologie Comparée, et la science générale de la Vie, possède, j'ose le proclamer, l'importance d'une révélation.

Il me reste à ajouter un mot d'explication sur les opérations des Ames Spinales.

215. Leur rôle normal est, — 1° D'exécuter les actes d'impulsion motrice qui sont décidés et commandés par l'Ame Céphalique; — 2° De reproduire d'elles-mêmes, en vertu de leur propre spontanéité, les mouvements qu'elles ont déjà produits par les ordres exprès de la volonté centrale, toutes les fois que cette reine de la ruche vivante leur fait exécuter, dans le moment actuel, un mouvement déterminé dont les premiers étaient habituellement suivis.

Ainsi, quand l'Ame centrale, notre Moi, commande que les jambes soient mises en mouvement pour l'opération de la marche, elle entend implicitement que ce mouvement soit continué jusqu'à ce qu'elle en prescrive la cessation. En conséquence, les âmes spinales continuent à mouvoir ces membres sans que le chef ait besoin de réitérer ses ordres pour faire exécuter chaque pas successivement, et son autorité n'intervient plus que pour modifier la vitesse ou la direction de l'impulsion imprimée, ou pour l'arrêter.

216. Les *Ames subalternes* sont donc susceptibles d'éducation, elles sont susceptibles de saisir, de se rappeler et d'observer, la loi de concomitance qui relie

entre eux certains mouvements coordonnés que la volonté suprême a imprimés elle-même directement un certain nombre de fois.

Celui qui apprend à écrire est obligé de soutenir la marche de sa plume par un effort continu et non interrompu de son attention et de sa volonté, cette attention et cette volonté présidant à l'exécution de chaque lettre et de chaque portion de lettre. Maintenant que j'écris tous les jours depuis vingt ans, les subalternes de mon Ame la suppléent dans toute la partie élémentaire et fastidieuse de cette besogne. En écrivant, je me contente de *penser* les *syllabes;* je me borne à les dicter mentalement une à une, et les invisibles secrétaires logés dans mon épine dorsale conduisent seuls ma main pour les coucher, lettre par lettre, sur le papier.

L'éducabilité de ces Ames coassociées se manifeste peut-être d'une manière plus surprenante encore dans les mouvements antisynergiques qu'exécutent simultanément, sur le clavier, les dix doigts d'un pianiste exercé, pendant que sa vue et son attention indivises sont concentrées dans la lecture de la musique.

217. Cuvier prétend que « L'instinct n'a aucune marque visible dans la conformation de l'Animal; mais l'intelligence, — ajoute-t-il, — autant qu'on a pu l'observer, est dans une proportion constante avec la grandeur relative du cerveau. »

C'est encore là une fausse appréciation qui tient à deux causes, à la distinction vicieuse tracée par l'esprit de l'auteur entre les idées d'intelligence et d'instinct, et, secondement, à ce qu'il a méconnu la loi signalée par Gall de la division phrénologique (φρὴν, esprit; λόγος,

discours) du cerveau, c'est-à-dire du partage de ses parties entre les différentes facultés composant l'Ame dont il est l'organe général.

218. La marque visible de l'instinct, dans la conformation des Animaux, c'est le développement relatif de l'organe cérébral de la faculté dont cet instinct représente la prépondérance sur les autres parties de l'Ame. Ainsi, le Castor a les parties latérales antérieures du crâne fortement élargies, c'est-à-dire la région de cet *organe* regardé par les Phrénologistes comme répondant à la faculté *Constructivité;* etc.

219. Si maintenant, dans certains animaux chez lesquels l'instinct présente les caractères les plus merveilleux, l'encéphale se fait précisément remarquer par sa petitesse, il faut en conclure une chose, c'est que l'instinct, si fortement accusé qu'il soit, n'embrasse qu'un très-petit nombre de facultés mentales chez ces sujets. Toutes les autres facultés y étant profondément oblitérées, le cerveau est absorbé tout entier par un seul organe, et quelque relativement grand que soit d'ailleurs celui-ci, il ne peut produire qu'une masse générale fort réduite.

C'est ainsi que l'encéphale, chez les Vertébrés inférieurs, quoique d'un volume total bien moindre de celui qu'il atteint chez les animaux plus parfaits, nous offre néanmoins un développement des *lobes* et des *bulbes* bien au-dessus de celui qu'ils présentent dans le cerveau de l'Homme lui-même.

CHAPITRE QUATRIÈME.

LA FACULTÉ, L'ORGANE, L'AGENT SPÉCIFIQUE; PRINCIPES DE LA CORRÉLATION NATURELLE DE CES TROIS TERMES.

SECTION PREMIÈRE.

EXPOSÉ THÉORIQUE.

§ 1er.

Analyse élémentaire du Générateur Fonctionnel.

Faculté, Organe Radical, Organe Différentiateur, Agent Spécifique. — Ame Céphalique, Ames Spinales, Ames Ganglionnaires. — Organisation voltaïque du Système Nerveux. — Énumération des Organes Différentiateurs.

220. La discussion qui précède a dégagé certaines vérités supérieures au jour desquelles il nous sera possible maintenant de débrouiller la question auparavant si inextricable de — « La spécificité des agents excitateurs de la vitalité », et celle non moins confuse de — « La nature et l'importance attachée à la coopération respective des divers agents qui concourent à la production de tout phénomène vital ».

221. Toute fonction vitale, qu'elle appartienne, soit à la vie de relation, soit à la vie organique, est l'exercice de certains rapports entre *sa Faculté* et certains agents matériels.

222. Or, toute faculté vitale n'entre en relation avec la matière étrangère que par l'intermédiaire d'un organe que l'Anatomie nous montre, dans sa partie essentielle, sous une forme générale et constante, celle des Nerfs.

223. Mais le nerf ne saurait constituer à lui seul l'Organe Vital tout entier : conducteur uniforme des actions vitales, s'il entrait en contact direct avec le monde ambiant, il en résulterait que chaque faculté de la vie serait mise en rapport avec toutes les forces de la matière, indistinctement, et la Nature semble formellement opposée à cette fin. Elle a donc été dans l'obligation d'adapter à l'organe nerveux de chaque faculté vitale un organe accessoire destiné à restreindre les relations de cette faculté avec le monde matériel, et à les circonscrire dans un cercle déterminé.

224. L'Organe entier d'une faculté vitale est donc formé de deux pièces, également distinctes au point de vue anatomique et au point de vue fonctionnel :

1° Le *Nerf*, qui, il ne faut pas perdre cela de vue, nous représente une colonne vibratile dont il est le canal isolant, en quelque sorte, comme les artères et les veines sont des vaisseaux pour le sang ; qui joue un rôle de conducteur partout identique et, en même temps, seul essentiel et rigoureusement nécessaire à la génération des effets vitaux. Nous le désignerons par le nom méthodique d'*Organe Radical ;*

2° L'*Organe Différentiateur* nous représentera cette disposition spéciale de la matière corporelle, cet appareil accessoire établi à la terminaison de chaque branche du système nerveux, et dont l'effet est de restreindre et de préciser les attributions de celle-ci.

225. Ce court examen nous apprend que le méca-

nisme de toute fonction vitale se compose de quatre éléments dont voici la progression suivant l'ordre, direct ou inverse, de leur emploi successif : FACULTÉ VITALE, ou *Agent subjectif;* ORGANE RADICAL, ou *Organe nerveux;* ORGANE DIFFÉRENTIATEUR, ou *Vestibule de la sensitivité;* SPÉCIFIQUE, ou *Agent objectif.*

226. Il est important de remarquer ici que ces quatre termes complémentaires, considérés du double point de vue de leur nature individuelle et des rapports qui les unissent entre eux, peuvent constituer le fond de quatre sciences parallèles distinctes qui formeraient comme les quatre étages de la Physiologie.

Ceci est un vaste canevas d'études que je viens de dérouler en quelques mots; mais que de volumes il faudrait pour le remplir! Je n'ai, pour le moment, d'autre prétention que de tracer sur ses mailles quelques esquisses de détail destinées à se relier plus tard à l'ensemble d'un immense et brillant tableau de connaissances.

227. L'Ame Animale a pour résidence l'Encéphale, foyer du système nerveux de la vie de relation. Ses facultés présentent, chez l'Homme, le développement le plus nombreux et le plus étendu qui nous soit offert par l'Animalité entière, et c'est aussi dans l'Homme que ce sublime sujet d'observation peut être le plus aisément étudié.

Une multitude de penseurs, dont plusieurs furent d'admirables génies, ont consumé leur intelligence à poursuivre l'analyse de l'Ame sans être plus heureux que les Alchimistes dans la recherche de la « synthèse philosophale ». Le problème psychologique était entouré d'une triple ceinture de problèmes physiologiques, et,

faute d'avoir aperçu ces premiers obstacles à vaincre, les Philosophes y sont tous venus échouer. Mais la science moderne a déjà ouvert les avenues du grand mystère ; un pas de plus, et le seuil sacré de l'initiation se trouvera derrière nous.

228. Les Ames Végétatives résident dans les Ganglions du système nerveux Grand-Sympathique, réunis en groupes plus ou moins serrés aux siéges des fonctions organiques les plus importantes. Le *Plexus Solaire* en est l'agglomération la plus considérable.

Il va sans dire que l'étude de ces forces vitales, ouvrières du travail organique, n'a jamais occupé l'attention des Psychologistes, bien éloignés de soupçonner qu'un sujet de cette catégorie pût rentrer dans leurs attributions.

229. Comme je l'ai déjà fait remarquer (168), les facultés passives des âmes végétatives ne peuvent être observées directement, et ne peuvent être déterminées, que par les calculs de l'analogie. En raisonnant par induction sur les données les plus positives de la Psychologie Comparée, je me vois conduit à considérer toute âme végétative comme une âme intégrale — (toutes les âmes sont pour moi essentiellement intégrales et toutes absolument identiques dans leur germe) — qui n'exercerait qu'un nombre extrêmement réduit de facultés, toutes les autres n'existant actuellement qu'à l'état virtuel, comme la faculté de la Vue chez un Aveugle et la faculté de l'Ouïe chez un Sourd.

230. La multiplicité des âmes n'est pas un fait particulier à la vie végétative : la vie de relation, en outre de son Ame Capitale, en possède plusieurs autres à titre subalterne dont le nombre et le siége nerveux ne sont

encore que très-imparfaitement connus. La contraction normale des muscles involontaires, la contraction spasmodique des muscles volontaires, et, surtout, l'importante catégorie des mouvements inconscientiels de la vie de relation, dont j'ai précédemment esquissé la physiologie (188), attestent l'existence, dans certaines parties de la moelle épinière, de forces automotrices, de moteurs premiers, d'*Ames* enfin, agissant séparément, et comme en vertu d'une délégation partielle des pouvoirs de l'âme suprême.

L'Anatomie Comparée *inspécielle* (*in*, dans; *species*, espèce), — j'entends distinguer par cette dénomination la science de la comparaison anatomique des différents organes d'un même corps, par opposition à la science de la comparaison anatomique des organismes appartenant aux diverses espèces, laquelle j'appellerai, en raison de cette définition, l'Anatomie Comparée *interspécielle* (*inter*, entre; *species*, espèce), — en nous montrant, par des rapprochements frappants, que chaque vertèbre est un crâne avorté, semble nous indiquer que la portion de la moelle épinière qui correspond à chaque vertèbre doit remplir la fonction d'une sorte de cerveau rudimentaire. Nous savons en outre que le principe de la motilité intelligente propre à l'abdomen de l'Escarbot, qui se révèle dans l'expérience que j'ai commentée ci-dessus (211. 3°), a nécessairement son siége sur un point du *Cordon Sous-intestinal*, la moelle épinière des Insectes.

231. Des rapports de structure nouvellement constatés entre l'encéphale et un système galvanique (voir *The voltaic mechanism of Man, by Alfred Smee, F. R. S.*,

New-York, 1855) joints aux considérations précédemment exposées (22), ne permettent point de douter que les centres nerveux, Encéphale et Ganglions, et les fibres qui s'y rattachent, ne soient au fluide bio-électrique ce que la pile de Volta et ses fils conducteurs sont à l'électricité galvanique.

232. Ainsi nous considérons le centre nerveux comme l'appareil générateur, et les fibres efférentes, comme les conducteurs, de l'électricité vitale mise à la disposition de la Force Animique correspondante.

233. Les organes différentiateurs des Cinq Sens ont des caractères distinctifs bien tranchés; ce sont : les *Yeux,* les *Oreilles,* et les diverses surfaces papillaires, *Membrane Pituitaire, Papilles de la Langue,* enfin *Papilles de la Peau* en général, et, par une destination toute spéciale, celles qui tapissent la surface interne de la *Main.*

234. Les *Muscles,* d'une manière immédiate, et le reste de l'*Appareil Moteur,* médiatement, sont ce qui constitue l'organisme différentiateur de la Motilité.

235. Les Fonctions Végétatives ont pour organes différentiateurs les *Glandes* et les *Surfaces Séreuses, Muqueuses* et *Cutanées.*

§ II.

Physiologie spéciale de l'Organe Différentiateur.

L'action finale de tous les Agents Excitateurs se réduit à une Action Mécanique sur la Fibre. — Direction Élective de l'influence des Spécifiques Pathogénétiques. — Action de l'Électricité Nerveuse sur l'Ame. — Les quatre

plans parallèles de la Physiologie. — La Spécificité Objective, résultat d'une disposition des organes. — Méprise des Matérialistes. — Principe de la distinction des Objets.

236. Dans les fonctions *actives* de la vie de relation, le rapport s'établit, entre l'organe différentiateur et les objets sur lesquels elles s'exercent, suivant des lois mécaniques parfaitement connues et définies. Dans celles de la vie végétative, l'organe différentiateur a un rôle beaucoup plus obscur, mais que, néanmoins, nous savons être à la fois mécanique, et fondé sur l'exercice de différentes propriétés de l'électricité inorganique, telles que l'affinité chimique, la capillarité, l'endosmose, etc.

237. Le programme de ce traité nous oblige à concentrer notre attention dans l'analyse des rapports entre les Organes Différentiateurs et les Agents Objectifs, considérés, non dans les fonctions *actives,* mais dans les fonctions *passives.*

238. Sur les cinq organes différentiateurs de l'Exesthésie, il en est deux dont les relations avec le monde extérieur ont cessé depuis longtemps d'être une énigme; et l'ensemble des connaissances que nous possédons sur la théorie de ces relations constitue deux sciences des plus complètes et des mieux arrêtées; je veux parler de l'Optique et de l'Acoustique.

239. L'action des *Corps Tangibles* sur les Papilles Tactiles est des moins complexes; c'est un phénomène purement mécanique se réduisant à la *pression.* L'action sensible du *Chaud* et du *Froid* se produit aussi par une modification toute mécanique des papilles, en détermi-

nant leur constriction ou dilatation avec plus ou moins d'énergie ou de soudaineté.

Tels sont les principes si simples de la théorie du *Toucher*, que nous nommerons, par analogie de nomenclature, l'HAPTIQUE (ἅπτομαι, je touche), comme nous disons Optique et Acoustique.

240. Quant à la GUSTIQUE (γεύομαι, je goûte), et à l'OSPHRANTIQUE (ὀσφραίνομαι, je flaire), ce sont des sciences encore à naître, et sur lesquelles nous manquons des notions les plus élémentaires.

241. Dans les fonctions de la Sensation, l'organe différentiateur a pour office d'*introduire* l'action sensible jusqu'à l'organe radical chargé de la conduire à son tour jusqu'au sensorium. Le procédé par lequel cette action s'exerce sur l'organe radical paraît être, au fond, de nature toute mécanique, pour chacun des cinq sens comme pour le Tact. Dans l'Ouïe et dans la Vue, il se réduit à un mode de percussion sur le point terminal de la fibre sensitive, l'action de chaque rayon de lumière sur la Rétine pouvant être assimilée à un coup de poinçon porté sur l'extrémité de chacune des fibres optiques actuellement couvertes par l'image, et les sons frappant le Limaçon Acoustique, par les vibrations du liquide où il est plongé, comme les cordes de la harpe éolique sont frappées par l'air mouvant qui les entoure.

Il est présumable, et certains observateurs assurent avoir constaté, que les Fibres Gustatives et Olfactives ont pour organes différentiateurs des papilles contractiles analogues à celles du tact, mais dont les substances sapides et odorantes peuvent seules déterminer respectivement la constriction.

Il est également très-probable que, dans la Sensation

Intestine, l'action sensible se transmet de l'organe différentiateur à la fibre par le resserrement d'un ajutage rétractile adapté à celle-ci, et que l'on peut se représenter comme une modification des sphincters.

Cette vue hypothétique sera justifiée par des considérations toutes nouvelles dans lesquelles j'entrerai plus tard.

242. La marche que suivent les excitateurs des facultés végétatives, pour produire les divers effets pathogénétiques, est encore enveloppée de mystère, et l'induction analogique est à peu près notre unique voie pour arriver à nous rendre rationnellement compte de leur action. Deux agents pathogénétiques, l'Opium et le Camphre, sont jetés dans le récipient commun de l'estomac : comment se fait-il que de là ils prennent une direction diamétralement opposée, l'opium agissant sur les fonctions du cerveau, et le camphre faisant sentir son influence dans les organes de la génération?

Le grand développement de l'anastomose dans le système nerveux ganglionnaire semble nous autoriser à penser que chaque ganglion, et, par conséquent, toute faculté végétative (168), est en communication avec chacun des viscères par quelques fibres qui se trouveraient ainsi en contact direct avec les excitateurs présents dans ces cavités. Ces fibres seraient armées d'un organe différentiateur spécialement approprié à recevoir l'action d'une substance particulière, du Camphre ou de la Digitale, par exemple, comme l'œil est spécialement construit pour recueillir la lumière, comme les papilles olfactives le sont pour accueillir les odeurs.

Ainsi serait expliquée l'influence si prompte de certains agents pathogénétiques exercée à distance sur les

organes d'élection. Nous aurons bientôt occasion de mettre cette hypothèse en parallèle avec une autre basée sur un principe différent.

243. Mais comment cet effet immédiat de l'action objective sur la fibre, en le supposant tout mécanique, tel que serait la percussion ou la constriction des houppes nerveuses, comment une modification semblable dans l'état du conducteur de l'électricité vitale peut-elle mettre en vibration ses colonnes et déterminer un choc sur le centre vital? Ceci est un fait familier à tous les Névrologistes expérimentateurs; mais comment l'expliquer? Pour ma part, je n'ai qu'une réponse à faire, c'est que je suis dans une ignorance complète à cet égard.

(Un professeur d'anatomie, M. Smee, chirurgien de la Banque d'Angleterre, et auteur de travaux estimés sur l'Électro-Métallurgie, a annoncé certaines découvertes qui, si elles se confirment, sont appelées à jeter un grand jour sur la question qui nous occupe. Pour juger les expériences de mon savant confrère, j'attends de les avoir renouvelées moi-même, et c'est ce qui, malgré tout mon désir d'apprendre, ne m'a pas été possible jusqu'à présent. En attendant, j'adresse le lecteur au livre où ces résultats sont exposés, et dont j'ai précédemment donné le titre.

Je ne puis cependant me dispenser de joindre à cette sorte de recommandation une réserve. M. Smee prétend expliquer la formation de la sensation et de la pensée par un jeu de forces électriques, ce dont il conclut naturellement à la suppression de l'âme, c'est-à-dire de tout principe essentiellement sensitif, intelligent et passionné, existant par lui-même, et non par une pure com-

binaison d'organes. Qu'il me suffise de dire que les explications expérimentales du professeur, telles qu'il les donne, s'appliquent exclusivement au fait de la *propagation* des actions nerveuses, et n'ont aucunement trait à la *génération originelle* de ces phénomènes. M. Smee explique la formation de nos idées par l'action des batteries électriques du cerveau, comme l'homme le plus ingénu pourrait bien attribuer à une opération automotrice et spontanée de l'appareil électro-magnétique la conception des idées contenues dans les dépêches que les généraux commandant actuellement en Crimée expédient à leurs gouvernements par le télégraphe. L'erreur de notre estimable auteur n'est pas moins naïve que celle-ci; il ne faut donc pas qu'elle en impose davantage.)

Je serais bien plus embarrassé encore de fournir une explication, que dis-je, de me former une idée quelconque, de la manière dont l'action sensible franchit l'abîme immense qui s'ouvre entre la dernière limite imaginable de la subtilisation de la Matière, et les premiers confins sur les bords desquels commence le monde intime de la Pensée.

244. La théorie intégrale de toute fonction animale ou végétative, active ou passive, se partage donc en quatre plans superposés représentant respectivement la théorie particulière de chacun des quatre éléments du travail de la vie, et des rapports actifs ou passifs par lesquels chacun de ces termes de la progression fonctionnelle se lie aux termes contigus.

Ces quatre échelons d'une même échelle de connaissances doivent être figurés, dans la nomenclature systématique des sciences, par des dénominations méthodi-

ques indiquant la relation naturelle qui les unit et les distingue. Ainsi, pour nous borner à un exemple, l'histoire générale de la fonction sensationnelle de la Vision porterait le nom générique d'Optique. A l'histoire particulière de l'agent sensible, la Lumière, nous affecterions la désignation spéciale d'*Exoptique;* nous appellerions *Ecmésoptique* la partie de l'Optique qui concerne la physiologie particulière de l'Organe Différentiateur de la vue, l'OEil, et traite de ses rapports avec la lumière; l'*Emmésoptique*, ce serait l'Optique de l'Organe Radical de la vue, ce serait la science des phénomènes qui s'accomplissent dans le nerf visuel sous l'influence de l'excitation reçue. Enfin, nous emploierions le mot *Endoptique* pour désigner l'ensemble des lois qui constituent la Faculté Sensitive, la Vue, et règlent ses rapports avec son organe radical, son organe névro-électrique.

245. Il a été démontré que la « nature » de toute Action Vitale dépend essentiellement de la nature de la Faculté Subjective qui la produit, et non de la nature de l'Agent Objectif qui la détermine (179-11°). Cependant, il est de toute évidence que les *agents passibles* (capables de faire ressentir une action) ont leur spécificité comme les *facultés passives* (susceptibles de ressentir l'action produite) ont la leur. Ainsi, la Couleur puise tous ses attributs dans les attributs de la *Faculté visive*, et non dans les attributs de l'*Agent visible;* mais il est également constant qu'à la *Lumière* seule appartient la propriété d'exciter la Vue, non pas sans doute d'une manière absolument exclusive, mais exclusive cependant dans la limite du jeu normal des fonctions.

Sur quel principe naturel repose donc la *Spécificité Objective?* Elle est tout entière dans la constitution de l'Organe Différentiateur, et dans son adaptation préétablie aux propriétés de la substance désignée par la Nature pour être l'excitateur ordinaire d'une faculté déterminée.

La Lumière n'est donc l'agent spécifique de la Vue que parce que la vue a pour organe différentiateur un appareil qui ouvre à lumière seule l'accès de la rétine, et le défend à tous les agents autres qu'elle. En effet, supposons pour un instant que l'œil soit adapté, non plus à la terminaison du nerf visuel, mais à la terminaison du nerf auditif, et dès ce moment la lumière cessera d'être l'agent spécifique de la vue pour être l'agent spécifique de l'Ouïe, et la lumière sera maintenant *entendue* comme tout à l'heure elle était *vue.*

A son tour, que la rétine soit armée d'un appareil auditif, et, l'oreille transmettant l'impression des Sons à la faculté de la Vue, nous *verrons le Son,* et nous *ouïrons la Lumière,* etc.

246. La corrélation de propriétés intrinsèques sur laquelle est basée la spécificité objective n'existe ainsi point entre l'Agent et la Faculté, mais, uniquement, entre l'Agent et l'Organe Différentiateur.

Qu'il soit donc établi en fait que la spécificité *subjective* est une propriété intrinsèque, essentielle, constitutive, de la faculté animique, et que la spécificité *objective* n'est ni essentielle, ni intrinsèque à l'agent auquel elle est attribuée, mais est le résultat d'une disposition relative des organes. La spécificité subjective est essentielle et immuable; la spécificité objective est purement *organique,* et susceptible de partager l'altération de l'organisme.

247. L'antique controverse sur la causalité des effets vitaux doit trouver son terme dans les nettes définitions que nous venons d'établir, et que nous rappellerons dans ce résumé succinct :

1° LA SEULE CAUSE EFFICIENTE DE TOUTE ACTION VITALE, ET L'UNIQUE MOULE DE SES CARACTÈRES, SONT RENFERMÉS DANS LE PRINCIPE ANIMIQUE ;

2° LES AGENTS OBJECTIFS SONT UNE CAUSE PUREMENT DÉTERMINANTE DANS LES OPÉRATIONS DE LA VIE, LEUR RÔLE N'ÉTANT PAS DE PRODUIRE LES EFFETS VITAUX, MAIS SEULEMENT D'EXCITER A L'ACTION LA FORCE VITALE A QUI SEULE IL APPARTIENT DE LES ENGENDRER ;

3° L'ORGANE DIFFÉRENTIATEUR D'UNE FONCTION VITALE, CE QUE VULGAIREMENT ON APPELLE TOUT COURT « SON ORGANE », A POUR OFFICE DE METTRE TELLE FACULTÉ SUBJECTIVE EN RAPPORT SPÉCIAL AVEC TEL AGENT OBJECTIF, ET DE L'ISOLER EN MÊME TEMPS DE TOUS LES AUTRES ;

4° L'ORGANE RADICAL EST CHARGÉ, DANS LES FONCTIONS ACTIVES, DE RECEVOIR L'IMPULSION DE L'AME, ET DE LA COMMUNIQUER IMMÉDIATEMENT A L'ORGANE DIFFÉRENTIATEUR ; DANS LES FONCTIONS PASSIVES, IL EST LA, PRÊT A ESSUYER LE CHOC DES AGENTS AUXQUELS L'ORGANE DIFFÉRENTIATEUR LIVRE PASSAGE, ET A EN TRANSMETTRE INSTANTANÉMENT LE CONTRE-COUP AU SENSORIUM.

248. On peut apprécier maintenant l'énormité de cette erreur, base de toute une école philosophique, qui consiste à prendre l'Organe d'une fonction pour son Moteur, c'est-à-dire à confondre l'*Instrument*, ὄργανον, comme l'indique le mot, « au moyen duquel », *per quod*, avec l'*Ouvrier* « par qui », *à quo*, le travail fonctionnel est exécuté.

249. Avec une constitution de l'Organisme Vivant telle que les organes différentiateurs en seraient exclus,

la spécificité subjective continuerait seule à exister, et toute spécificité objective aurait disparu ; tous les agents, si divers qu'ils fussent, — leur diversité étant jugée du point de vue de leur spécificité objective, — qui s'exerceraient sur une même fibre, occasionnant l'excitation d'une même faculté, détermineraient l'apparition d'une même action vitale. La lumière n'aurait donc aucune corrélation spéciale avec la vue, il n'en existerait pas davantage entre les vibrations de l'air et l'ouïe, entre les corps sapides et le goût, entre les émanations odorantes et l'odorat, entre les corps tangibles et le tact : toutes les forces objectives seraient tangibles, gustables, olfactibles, audibles et visibles, et ne pourraient plus, par conséquent, tirer aucun signe de distinction de l'opposition de ces différentes qualités, c'est-à-dire de leur connexion spéciale avec tel ou tel des différents sens.

Mais l'Économie Animale en a tout autrement disposé en plaçant à la porte de chaque faculté sensitive un organe différentiateur, comme une sentinelle, avec ordre de laisser passer une certaine classe d'agents, et de fermer l'entrée à tous autres; elle a créé artificiellement, en quelque sorte, une adaptation adéquate, une correspondance exclusive, entre chaque faculté sensitive et une certaine classe d'agents sensibles, ce qui fait que ces derniers, au lieu d'être sensibles tout à la fois pour la vue, pour l'ouïe, etc., ne le sont plus que pour un seul sens; qu'au lieu d'être visibles, audibles, olfactibles, gustables et tangibles, tout à la fois, ils ne sont plus que visibles, *ou* audibles, *ou* gustables, etc., ce qui, dès lors, donne le moyen de comparer et classer les objets par leurs propriétés sensibles, tout comme nous comparons les facultés du sensorium par leurs propriétés sensitives.

§ III.

Classification et Nomenclature des Éléments Fonctionnels.

Homologie entre la classification des Facultés et la classification des Spécifiques. — Les Facultés Végétatives révélées, déterminées et désignées, par les Spécifiques Pathogénétiques.

250. Une certaine connexion doit exister entre la classification des Facultés Passives, d'une part, et celle des Agents Passibles, d'autre part : quel en est au juste le principe? Et la nomenclature de ces deux classifications, qui compose le fond principal de toutes les langues, quelle en est la base rationnelle? Un aperçu sur ces intéressantes questions me paraît ici nécessaire.

251. Les diverses propriétés sensibles dont, par un quiproquo universel, on est convenu d'attribuer l'essence aux objets, ne sont, en quelque sorte, que la réflexion en un miroir des propriétés sensitives existant en nous; celles-là sont donc entre elles comme sont entre elles celles-ci, c'est-à-dire que la classification des Propriétés Sensibles et celles des Propriétés Sensitives sont exactement parallèles.

Mais il y a plus; comme je l'ai démontré surabondamment, les propriétés sensibles spéciales n'étant point par elles-mêmes, ayant une existence tout illusoire, et n'étant, rigoureusement parlant, que les propriétés sensitives objectivement considérées, il s'ensuit que la classification des facultés sensitives et celle des propriétés sensibles ne sont pas seulement formées sur une même échelle, mais, de plus, sont constituées des mêmes éléments vus sous deux jours opposés.

252. Une nomenclature méthodique, c'est-à-dire proportionnelle au système des idées qu'elle représente, devrait donc réunir, par un terme commun, l'expression nominative de la faculté sensitive et celle de l'agent sensible spécial qui lui correspond (son « spécifique », en d'autres termes); et la forme la plus simple à donner à cette expression dichotome serait, sans doute, celle d'un mot formé d'un *radical* représentant le caractère de la Sensation, et de deux *désinences* mobiles dont l'une indiquerait la Faculté et l'autre le Spécifique.

C'est précisément ainsi que, dans le latin, le grec, et nombre d'idiomes anciens et modernes, des objets de même nature, mais pris dans des situations ou modifications différentes, sont confondus sous un même mot radical, et distingués par des affixes accessoires. La nouvelle nomenclature de la Chimie est une application typique de ces règles.

Faute de pouvoir faire usage de ce mode concis dont l'adoption, dans l'ordre des idées qui nous occupe, ne peut avoir lieu qu'à la suite d'une révolution de fond en comble de tous nos systèmes grammaticaux, on peut y suppléer par le procédé aussi sûr, mais plus pénible, de la périphrase. Les mots *Lumière* et *Vue*, qui désignent, dans la nomenclature vulgaire, les deux termes corrélatifs, — une certaine faculté sensitive et son agent spécifique, — peuvent être traduits ainsi par la méthode : Soit l'adjectif *optique* l'expression affectée arbitrairement au caractère propre de la sensation spéciale dont la vue et la lumière sont les deux facteurs : la Vue, dès lors, se définit naturellement la *Faculté optique*, et la Lumière devient l'*Agent optique*.

253. Ici, le mot radical a été tiré du nom arbitraire

de l'un des deux termes corrélatifs, du nom de la vue, dans la langue grecque ὄψις; mais il est évident qu'on aurait pu tout aussi bien l'emprunter au nom de l'agent, et il eût été tout aussi logique de traduire Lumière par Agent *photique*, et Vue par Faculté *photique*.

Ou bien encore, pour user des dernières ressources de la langue que l'on parle avant de puiser dans un vocabulaire étranger, nous pourrions, suivant que nous partirions du nom de la faculté ou de celui de l'agent, nous pourrions, dis-je, appeler la Vue « la faculté sensitive de la *Vue* », ou la « faculté sensitive de la *Lumière* » ; et, réciproquement, nous pourrions appeler la Lumière « l'agent sensible de la *Lumière* » ou « l'agent sensible de la *Vue* ». C'est ainsi que, par une exception heureuse à une règle générale d'incohérence, la faculté de l'*odorat* tire son nom du nom de son spécifique.

254. Celles de nos langues que l'on admire comme les plus riches et les plus savantes ne sont encore que des instruments de sauvage au service de l'esprit humain. Leur mécanisme grossier a pu suffire à l'empirisme, mais il ne peut répondre plus longtemps aux besoins tous les jours plus exigeants de la science. En vain on cherche à l'amender pour le rendre moins impropre à son service : les additions que l'on y fait chaque jour étant sans harmonie avec l'ensemble, on tend à créer une machine monstrueuse dont les rouages disparates arriveront bientôt à s'entre-choquer et à se paralyser mutuellement. Les Métaphysiciens doivent renoncer à perfectionner les langues actuelles, il faut songer à les remplacer en entier, comme l'arbalète a été remplacée par la carabine, comme les rames des anciennes galères, par les roues du vaisseau à vapeur.

255. Par cette dissertation philologique, je n'entends nullement plaider le droit pour mon propre compte de rectifier les expressions consacrées par l'usage; j'ai eu simplement en vue la recherche des moyens rationnels d'exprimer des idées qui n'ont pas été exprimées jusqu'ici. En attendant l'avénement d'une réforme qui se fera tôt ou tard, nous subirons donc la loi commune, et nous continuerons à appeler la Vue et la Lumière, l'Ouïe et le Son, le Goût et la Saveur, par ces noms disparates qui, dans une nomenclature logique, ne représenteraient rien de moins que des idées incommensurables. Mais il se trouve que les cinq sens ne sont pas, comme on le croit généralement encore, les divisions élémentaires de la sensitivité, mais bien les cinq groupes naturels entre lesquels se partage le nombre beaucoup plus grand des facultés sensitives primaires, et ces facultés simples, dont l'existence a été à peine soupçonnée dans ces dernières années par quelques physiologistes, n'ont jamais, que je sache, figuré dans les nomenclatures de la Psychologie, et, encore moins, dans le langage commun. Bref, elles sont encore innommées, et, comme elles vont faire ici l'objet d'une dissertation étendue, pour que notre raisonnement ne s'embarrasse point à tout moment dans la répétition continuelle de circonlocutions fastidieuses, on admettra la nécessité où nous sommes de donner un nom à ces idées. Maintenant, ce nom, où le prendrons-nous?

256. Grâce à l'enseignement fourni par les considérations qui viennent d'avoir lieu, cette question ne saurait nous embarrasser. Et d'abord, les facultés à nommer, comment les connaissons-nous? Leur existence nous est attestée par l'existence de leurs spécifiques,

car, les propriétés sensibles ne pouvant être que l'écho fidèle des facultés sensitives, à toute propriété sensible correspond nécessairement une faculté sensitive (153).

Ainsi, les propriétés sensibles que nous nommons Couleur *Rouge*, Couleur *Bleue*, Couleur *Jaune*, sont la manifestation et les spécifiques respectifs de trois facultés sensitives distinctes. Or ces spécifiques ont un nom, et de ce nom nous pouvons tirer l'étoffe pour confectionner celui des facultés corrélatives. C'est ainsi que d'« odeur », nom de spécifique, a été fait « odorat », nom du sens correspondant.

Mais une telle forme ne peut guère être prise pour type des dénominations nouvelles. Si rationnel qu'il soit, tout néologisme tiré du fond même de la langue que l'on parle est voué à la dérision d'un purisme pédantesque dont nous subissons tous la loi. Que, sur le modèle d'*Odorat*, que nul pourtant ne songe à trouver ridicule, je m'avise de prononcer, pour désigner méthodiquement les sous-sens visuels, les termes à physionomie gauloise de *Rougeat*, de *Bleuat*, de *Jaunat*, et ceux de mes lecteurs qui ont le plus de sérieux auront de la peine à le garder en entendant un tel langage, sans faire réflexion que leur oreille n'est cependant nullement choquée par les mots familiers de *rougeâtre*, *bleuâtre*, *jaunâtre*. En revanche, les sons grecs, en raison sans doute de leur mystérieuse obscurité, ont le privilége d'imposer merveilleusement à nos oreilles, nonobstant leur travestissement barbare. Il faut donc continuer à remplir les lacunes de nos vocabulaires en transcrivant le Lexique en caractères latins.

257. Nous avons assemblé les idées corrélatives de Vue et de Lumière sous la qualification commune d'« Op-

tique » ou de « Photique », et les idées d'Ouïe et de Son, sous la qualification commune d'« Acoustique » ou d'« Échétique »; nous allons, de même, réunir respectivement les propriétés sensibles de Rouge, de Jaune et de Bleu, et les facultés sensitives qui leur correspondent, sous les qualifications communes de *Érythrique*, de *Xanthique*, et de *Cyanique*.

D'après cette nomenclature, au lieu de dire « le Rouge », nous dirons « l'Agent Érythrique », et « la Faculté Érythrique » sera celle qui est relative à cette couleur. Pareillement, on devinera ce qu'il faut entendre par Faculté *Xanthique* et par Faculté *Cyanique*, tout comme l'on sait ce que veulent dire Faculté Optique et Faculté Acoustique.

258. L'argumentation par laquelle nous venons d'établir l'homologie parfaite de la classification des Spécifiques Sensibles avec celle des Facultés Sensitives s'applique en tout point, on doit le comprendre, à la démonstration de l'existence d'une relation identique entre les Spécifiques Pathogénétiques et les Facultés Végétatives qu'ils ont puissance d'exciter, c'est-à-dire entre tous les *Agents Passibles* et toutes les *Facultés Passives*, soit qu'elles appartiennent à la Vie Animale, soit qu'elles fassent partie de la Vie de Nutrition.

259. Les résultats théoriques auxquels nous venons d'arriver intéressent particulièrement la Psychologie dans ce qu'ils ont d'applicable aux lois de la sensation; et, dans ce qui concerne celles des effets pathogénétiques, ils sont une acquisition importante pour la Médecine Spéculative.

260. Nous savons maintenant que tout spécifique pathogénétique distinct nous dénonce la présence, dans l'Économie, d'une faculté végétative, et, partant, d'un organe nerveux, distincts (179). En même temps, un procédé nous est fourni pour opérer le classement, le dénombrement et la dénomination de ces facultés et de ces organes, inaccessibles, pour la plupart, aux investigations du scalpel ou de tout autre moyen d'analyse matérielle.

Le Camphre, le Mercure, l'Ellébore, l'Opium, sont des agents pathogénétiques qui s'accusent par des caractères nettement tranchés; la conséquence de ce fait, aussi rigoureuse à mes yeux qu'une déduction mathématique, c'est qu'à ces différents Spécifiques correspondent autant de Facultés différentes, simples ou composées. Pour raisonner sur ces facultés et sur leurs organes, il faut que les unes et les autres aient leur nom, et ce nom, nous l'emprunterons, d'après la règle précédemment établie, aux spécifiques corrélatifs. D'odeur on a fait odorat, et de lumière (φῶς), nous avons fait une faculté et un organe photiques, et de rouge (ἐρυθρός), nous avons fait une faculté et un organe érythriques, etc.; eh bien, poursuivons jusqu'au bout la voie ainsi tracée par l'analogie : aux Spécifiques, Camphre (καμφοῦρα), Mercure (ὑδράργυρος), Ellébore (ἐλλέβορος), Opium (ὄπιον), nous donnerons pour pendants les Facultés et Organes, *Camphoriques, Hydrargyriques, Helléboriques, Opiques.*

261. Ici une remarque s'offre à l'esprit : n'est-il pas oiseux d'aller emprunter le nom du spécifique pour en nommer la faculté, quand celle-ci est désignée naturellement, et d'une manière moins détournée et moins

insolite, par son organe, c'est-à-dire par les parties du corps où se produisent les effets, où se manifestent les propriétés caractéristiques, du spécifique pathogénétique? La réponse que j'ai à donner à cette objection se présente sans obscurité dans mon esprit, mais, pour la faire passer avec cette même clarté dans l'intelligence du lecteur, je dois recommander à son attention la plus scrupuleuse certaines distinctions délicates mais essentielles qu'il pourrait prendre, à première vue, pour de vaines subtilités.

L'organe qui nous manifeste l'action d'un spécifique pathogénétique n'est pas rigoureusement l'organe par l'intermédiaire duquel cette action est exercée. En effet, l'action directe de tout agent pathogénétique se réduit à l'excitation de la faculté végétative dont il est le spécifique (179-12°), et la modification physiologique qui s'ensuit se trouve ainsi avoir pour cause immédiate, non l'*action* excitatrice de l'agent, mais la *réaction* de la faculté excitée.

Or, la physiologie expérimentale du système nerveux a constaté cette loi remarquable, — que « les actions nerveuses suivent toujours une même direction dans une même fibre ». L'excitation est donc portée par une fibre, et la réaction par une autre; d'où il suit que, dans le mécanisme végétatif, l'organe de la Faculté *active* étant distinct de l'organe de la Faculté *passive*, celle-ci ne peut rigoureusement être désignée par l'organe de celle-là, comme s'il était réellement son propre organe.

§ IV.

Observations Lexiologiques.

262. Le mot PHOTIQUE est une création de l'Analogie au préjudice de l'Étymologie. Sa forme en *ique* ferait supposer l'existence d'un adjectif grec φωτικός, quand, au contraire, le seul adjectif dérivé du substantif φῶς est φωτεινός. Mais celui-ci m'a paru devoir être écarté, en tant que base du mot à créer, parce que la transformation française de sa terminaison détruirait l'unité nomenclaturale en sortant du type désinentiel consacré dans les mots *acoustique, optique,* etc.

263. Le mot PATHOGÉNÉTIQUE est employé, dans cet écrit, dans une acception plus étendue que celle qu'on lui attache communément, mais conforme à la signification primitive et fondamentale du verbe πάσχω, qui est celle de *passion,* par opposition à *action,* ce verbe exprimant originellement l'idée de l'état passif, sans impliquer nécessairement une idée de souffrance, et s'opposant à δράω, qui, de son côté, sert à rendre l'idée de l'état actif.

Ainsi, l'Agent Pathogénétique est le « spécifique pas*sible* » des « facultés pass*ives* » de la vie végétative; c'est un agent capable de faire subir une influence, bonne ou mauvaise, à des facultés végétatives susceptibles de la ressentir.

L'agent pathogénétique qui se distingue par son action malfaisante porte la dénomination particulière d'Agent *Nosogénétique.*

SECTION DEUXIÈME.

DISCUSSION DES PREUVES ET RÉFUTATION DES OBJECTIONS.

§ Ier.

Triple distinction des Sensations, par leur Nature, leur Intensité, et leur Mode de Combinaison.

264. La loi de l'affectation spéciale et adéquate, exclusive et fixe, à tout Effet Vital de nature distincte, d'un Générateur distinct nécessairement composé de trois forces, la Faculté, l'Organe et l'Agent, vient de se dégager nettement de la démonstration comme la conséquence rigoureuse d'un ensemble de faits matériels reconnus. Cependant, je trouve, dans les écrits de certains physiologistes, une objection anticipée contre laquelle mes conclusions viendraient échouer si elle était réellement fondée. Mais elle ne l'est point, et je vais le démontrer tout en poursuivant les développements de la théorie dont les principes ont été posés précédemment.

265. J'ai longuement exposé comme quoi la « nature » de la sensation — et ce que nous dirons ici de la sensation a une application analogue aux produits de toute fonction passive de la vie animale ou de la vie végétative — a son principe tout entier dans les facultés du Sensorium, et n'est aucunement une propriété intrinsèque de l'Agent Sensible auquel nous avons coutume de l'attribuer.

Ainsi, la production de toute Sensation Spéciale attesterait l'existence corrélative d'une Faculté Sensitive Spéciale dévolue exclusivement à engendrer des sensa-

tions de nature invariablement identique, et serait le résultat adéquat et nécessaire de l'excitation de cette faculté.

Or, il est universellement reconnu que, dans l'ordre des lois naturelles auxquelles est actuellement assujettie notre existence, les facultés sensitives ne peuvent entrer en rapport régulier avec le monde extérieur que par l'interposition d'un organe nerveux. En outre, l'expérience nous prouve que toutes les sensations distinctes peuvent être produites isolément, et la Physiologie Expérimentale constate que l'excitation artificielle, par les agents les plus divers, d'une branche rigoureusement identique du système nerveux sensitif, est suivie d'une sensation de nature rigoureusement identique aussi (107).

266. Il suit donc de là que toute faculté sensitive qui se révèle sous l'influence d'un agent extérieur possède un organe nerveux qui lui est exclusivement propre. Ainsi, les Sens de la vue, de l'ouïe, de l'odorat, du goût et du tact, représentent séparément un groupe de facultés sensitives élémentaires, ou Sous-Sens, et l'organe général de chacun de ces sens collectifs serait à son tour le faisceau synthétique des fibres propres aux différentes nuances de ce sens. Par exemple, le Sens *optique* se formerait des Sous-Sens *érythrique*, *xanthique* et *cyanique;* et le Nerf *optique* serait, à son tour, un composé de Fibres *érythriques*, de Fibres *xanthiques* et de Fibres *cyaniques;* le Sens *gustique* comprend les Sous-Sens *picrique* (πικρός, amer), *oxique* (ὀξύς, acide), et *glycique* (γλυκύς, doux), et le Nerf *gustique* devrait être considéré comme la réunion des Fibres *picriques*, des Fibres *oxiques*, et des Fibres *glyciques;* et ainsi de

l'analyse comparative des autres sens et de leurs organes nerveux.

267. Ce serait outrer toutefois les conséquences de ces principes que d'en conclure à l'existence d'une faculté et d'une fibre individuelles spéciales pour chacune des variétés sensationnelles que peut offrir la manifestation d'un sens. On conçoit en effet qu'un même agent sensible puisse exciter une même faculté sensitive avec une intensité inégale, — l'*intensité sensible* n'étant autre chose, d'après les données positives que possède la science sur ce point, que « le rapport, au Temps, du Nombre des impressions successives similaires qui déterminent la sensation ».

Ainsi, pour être invariable dans sa *nature*, une faculté sensitive peut varier dans le *degré* de l'excitation dont elle est susceptible.

268. Il est bien aisé de comprendre encore que deux ou plusieurs facultés sensitives, excitées simultanément, fassent naître une sensation composée que l'on aurait tort, par conséquent, de rapporter à telle ou telle faculté élémentaire, à telle ou telle fibre particulière.

269. Il faut donc éviter de confondre, avec les *nuances élémentaires* d'un sens, soit les diverses *intensités* de sensation que chacune d'elles est apte à produire, soit les *combinaisons* en nombre infini où elle peut entrer, et dans lesquelles son caractère distinctif est noyé dans le caractère mixte de l'ensemble.

270. Pour pratiquer cette distinction, il faudrait sans doute commencer par déterminer les divisions primaires de chacun des sens, par dresser leur classification radicale naturelle. Il s'agit en cela d'un problème dont la

solution intégrale n'est pas encore en notre pouvoir, mais sur lequel nous venons de gagner un avantage décisif en saisissant la loi du parallélisme absolu entre la division des facultés sensitives, celle de leurs organes nerveux, et celle de leurs spécifiques. Or, c'est précisément ce premier point de départ si important que des savants d'une grande autorité refusent de reconnaître; je vais répondre à leurs objections.

§ II.

Division Spécifique du Nerf et de la Faculté Optiques.

Génération des Sensations Représentatives. — La composition du Nerf Optique et la composition de la Lumière, ramenées à une loi commune. — La sensation d'une couleur composée est rigoureusement une sensation composée de plusieurs sensations distinctes. — Trois sortes de preuves expérimentales.

271. Deux sens, la Vue et le Tact, possèdent la propriété singulière de nous procurer des « sensations *représentatives* », c'est-à-dire des sensations dans lesquelles entrent, comme éléments, la *Forme* et l'*Étendue*. Les objets des sensations qui appartiennent aux trois autres sens, les Saveurs, les Odeurs et les Sons, ne peuvent, au contraire, être qualifiés ni de grands, ni de petits, ni de longs, ni de hauts, ni de larges, ni de ronds, ni de carrés.

272. Or, l'analyse du mécanisme de la sensation représentative nous apprend que la nature d'un tel effet est — la conséquence de la localisation d'une excitation homogène sur une portion circonscrite et déterminée de

l'*Aire entière* d'un même Champ Sensitif, c'est-à-dire de la circonscription de l'action excitatrice dans les limites d'une *figure sensitive*.

On s'est dit alors : « si des fibres spéciales étaient affectées à la sensation de chacun des tons musicaux, de chaque espèce de saveur et d'odeur, eh bien, comme ces fibres unimodes se termineraient dans un lieu déterminé du Champ Auditif, du Champ Gustatif, du Champ Olfactif, leurs terminaisons rempliraient une portion continue et délimitée de la surface sensitive, et y formeraient une figure particulière ; et de là suivrait que l'audition d'un concert, l'olfaction d'un bouquet, la dégustation d'une boisson, auraient pour résultat forcé d'empreindre dans notre sensorium la figure de la projection dans l'espace des divers points de notre limaçon, de notre membrane pituitaire, ou de notre langue. »

Appliquant les mêmes raisons à combattre la division *chrosique* (χρῶσις, coloration) de la faculté et de l'organe nerveux de la Vue, ils poursuivent :

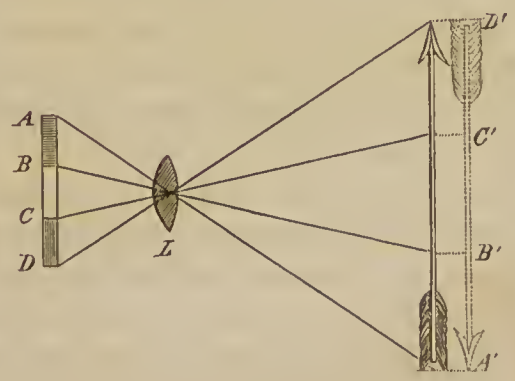
« Supposons que les couleurs élémentaires Rouge, Jaune, et Bleu soient représentées séparément par un *pinceau* particulier dans le faisceau des fibres optiques ; la terminaison de ce pinceau à la surface de la rétine y embrassera une section de son aire, laquelle section, par conséquent, sera le siége exclusif de la sensation d'une seule et même couleur (141). Ainsi, le champ de la rétine se partagera en trois sections correspondant respectivement à la sensation du Rouge, du Jaune et du Bleu. »

273. Or, il résulterait évidemment de cette disposition que les objets cesseraient de posséder une colora-

tion fixe, et nous paraîtraient rouges, jaunes ou bleus, suivant qu'ils se réfléchiraient sur le haut, sur le bas ou sur le centre de la rétine, c'est-à-dire suivant la position qu'ils occuperaient actuellement par rapport à celle de notre axe visuel.

Admettons que ces sections hétérochrosiques se partagent le fond de l'œil en trois bandes horizontales dans l'ordre descendant du Rouge, du Jaune et du Bleu : une flèche tenue verticalement devant moi, mon axe visuel tombant sur son centre, le haut de l'objet me paraîtrait bleu, le milieu, jaune, et l'extrémité inférieure, rouge. Tournant la flèche le haut en bas, la partie que je voyais rouge, tout à l'heure, me semblerait bleue maintenant, et *vice versâ*. Bref, il y aurait permutation dans la coloration des extrémités de la flèche, parce qu'il y aurait renversement des rapports de correspondance entre ces extrémités et les sections chrosiques de la rétine sur lesquelles tombent respectivement leurs images.

La figure ci-jointe achèvera d'élucider cette explication.



A D nous offre la coupe verticale de la rétine. (Nous supposons celle-ci plane, afin de simplifier les détails.)

La portion A B représente la « section érythrique » (*rouge*) de la rétine; B C, la « section xanthique » (*jaune*); C D, la « section cyanique » (*bleu*).

A′ D′ est la flèche portée devant l'œil, verticalement et par son milieu; L indique la lentille oculaire (le *cristallin*) sur laquelle se croisent les rayons visuels partant de l'objet en vue et allant frapper la rétine.

La portion A′ B′ de la flèche enverra ainsi tous ses rayons sur la portion A B ou section érythrique de la rétine, et, par conséquent, le bas de la flèche nous paraîtra rouge. Par une raison analogue, la portion supérieure C′ D′ se réfléchissant tout entière sur la section cyanique, elle viendra s'y peindre en bleu. Le centre B′ C′ correspondra à la section xanthique B C, et accusera la couleur jaune.

Maintenant, tournons la flèche le haut en bas, dans la même verticale, et sans déplacer son centre : il est clair que les deux portions extrêmes échangeront leurs premières couleurs, car celle qui avait tout à l'heure son image sur la section érythrique se peint maintenant sur la section cyanique, et réciproquement; tout à l'heure, la *pointe* de la flèche était rouge et la *penne* était bleue; c'est maintenant la pointe qui est bleue, et la penne est devenue rouge.

274. Ainsi, le partage de la rétine en *tranches* douées de modes spéciaux de sensitivité chrosique, aurait pour conséquence forcée de nous faire voir les objets tout comme si nous les regardions avec des lunettes dont le verre serait colorié en mosaïque. Or, comme le fait réel de la vision est contraire à un tel résultat, comme, quelle que soit la portion de l'aire de la rétine sur laquelle vient se réfléchir un objet, il s'y peint toujours sous une couleur

constante, on doit en conclure avec raison qu'une semblable conception de l'organisation de la vue est inadmissible.

Mais, pour être en droit de tirer une conséquence de ceci contre le principe de la spécificité chrosique de fibres visuelles, c'est-à-dire contre l'existence de fibres spéciales pour la sensation du rouge, pour la sensation du jaune, pour la sensation du bleu, respectivement, il faudrait que le fait de la division chrosique de la faculté et de l'organe de la vue entraînât nécessairement la disposition dont nous venons de constater la non-existence, il faudrait que les fibres érythriques, xanthiques et cyaniques, ne pussent exister sans être assujetties au mode de distribution dont l'hypothèse que je viens de décrire leur fait une loi. Mais en est-il réellement ainsi, comme l'argumentation de nos honorables adversaires atteste qu'ils le pensent?

Leur erreur peut être touchée du doigt, et nous allons les contraindre à la redresser eux-mêmes. Car toutes les raisons qu'ils invoquent pour repousser la théorie de la spécificité fibro-fonctionnelle des variétés de chaque sens en général, et contre celle de la division chrosique du sens visuel en particulier, portent, avec une égale force, contre la loi de la composition de la lumière. Appliquons donc cette logique à combattre une vérité reconnue pour telle par nos contradicteurs; la facile réfutation qu'ils feront de notre sophisme répondra en même temps à leur objection.

Ces auteurs nous disent : Nous rejetons la supposition de fibres optiques spéciales affectées à transmettre la sensation de chaque couleur particulière, *parce que* la terminaison de chacun de ces groupes de fibres don-

nerait, sur la rétine, une figure sensitive dont l'excitation par la lumière aurait pour effet de nous représenter sa projection dans l'espace sous la forme d'une tache colorée qui teindrait d'une couleur uniforme tous les objets répandus sous elle.

A notre tour, nous répondrons :

Nous repoussons l'hypothèse de la présence de rayons colorés dans la composition de la lumière, *parce que*, s'il existait des rayons rouges, des rayons jaunes, des rayons bleus, ces trois espèces de rayons tomberaient du Soleil formés en autant de cônes distincts de lumière colorée, dont les bases ou aires de réflexion se partageant l'hémisphère éclairé de la Terre, celle-ci cesserait d'être diaprée avec cette variété infiniment capricieuse qui nous émerveille et nous enchante, et serait condamnée à rouler tristement son globe sous les sept bandes de la gamme des couleurs, et à offrir l'aspect d'un immense spectre solaire.

Les savants auxquels je prends la liberté de m'attaquer en ce moment, ne seront pas embarrassés de répliquer. De ce que la lumière, diront-ils, est composée de rayons de diverses couleurs, il ne s'ensuit pas que cette composition soit celle d'un *fagot* dans lequel toutes les broutilles sont rassemblées sur un côté et tous les gros bâtons sur un autre. Sans doute, la lumière est composée, mais ses éléments sont associés par *combinaison* et non par *juxtaposition*, ils sont rapprochés par *unités hétérogènes*, et non par *masses homogènes*. La lumière ne se partage point en trois masses de rayons rouges, de rayons jaunes et de rayons bleus; mais les trois espèces de rayons sont présentes, et sont distribuées uniformément, dans la plus petite parcelle de lumière com-

plète ; les rayons colorés sont éléments *composants* de la lumière, et ils entrent tous les trois dans la formation de chacun de ses éléments *intégrants*, c'est-à-dire dans chaque rayon blanc.

Grâce à ce système de composition, grâce à ce mode d'arrangement de ses éléments composants, la lumière, dans l'imperceptible parcelle d'elle-même qu'elle projette sur l'écaille d'un Ciron, renferme l'écrin complet de ses mille et mille nuances, le met tout entier à la disposition de l'atome infime aussi bien que de l'astre superbe, pour y puiser sans réserve au gré de toutes les fantaisies de sa nature.

275. A nous, maintenant, de prendre en main cette explication si claire et si concluante : Nous prétendons que le nerf optique est un faisceau de fibres érythriques, xanthiques et cyaniques, mais rien, pour cela, ne nous oblige à supposer les fibres de chacune de ces trois espèces comme constituant un faisceau à part dont la base formerait une portion continue de l'aire optique. Au contraire, nous concevons que ces trois sortes de fibres différentes sont combinées entre elles, par leurs unités simples, de façon que toutes les parties de la rétine présentent un mélange homogène de ces fibres de divers modes, de manière que, en quelque point de la rétine que tombe un rayon d'une couleur donnée, il soit assuré d'y rencontrer une fibre de nature corrélative, propre à recevoir son impression.

En un mot, de même que la Lumière est un composé homogène de rayons intégrants similaires, ou rayons BLANCS, dont chacun porte en lui les trois rayons dissimilaires, *rouge, jaune* et *bleu*, de même nous considérons le Nerf Optique comme représentant un faisceau de

fibres intégrantes similaires, ou fibres LEUCIQUES (λευκός, blanc), correspondant aux rayons blancs, et dont chacune réunit les trois fibres composantes dissimilaires, *érythrique, xanthique* et *cyanique.*

276. La vision d'une *cravate blanche* a pour cause l'excitation de tous les points leuciques, ou intégrants, compris dans la figure sensitive tracée sur la rétine par la réflexion de cet objet, avec cette condition indispensable, que tous les points sensitifs formant la limite de cette figure restent sans excitation, ou ne soient excités que dans un ou deux de leurs éléments complémentaires. Dans le premier cas, la cravate nous apparaît se détachant sur un fond noir; dans le second cas, nous la voyons encadrée de rouge, de jaune, de bleu, etc., suivant que les points de la rétine adjacents à la figure ont été excités dans leur élément érythrique, dans leur élément xanthique, ou dans leur élément cyanique.

277. La vision d'une cravate teinte d'une des trois couleurs primitives aura pour cause l'excitation exclusive de l'un des trois points composants dans chacun des points intégrants de la portion de la rétine comprise sous la figure de réflexion, tous les points adjacents à cette figure restant privés d'excitation, ou bien étant excités dans leur entier, ou bien encore dans un de leurs éléments autres que celui qui compose l'image sensitive.

Mais comment s'effectuera donc la vision d'une cravate *orange, verte* ou *violette?* — car ces couleurs ne sont censées répondre à aucune fibre spéciale.

278. L'*image sensible* d'un objet vert est le résultat de la réflexion, par cet objet, des rayons jaunes et des

rayons bleus, tandis que l'absorption a lieu pour les rayons rouges ; pareillement, l'*image sensitive* du foulard vert sera le résultat de l'excitation simultanée des éléments xanthique et cyanique, à l'exclusion de l'élément érythrique, de toutes les fibres qui sont frappées par la réflexion de cet objet.

Ainsi s'explique la sensation de toutes les couleurs mixtes, quels que soient leur degré de composition et leur mode de combinaison.

279. La théorie de la composition du Faisceau des « Rayons vis*ifs* », le Nerf Optique, peut, comme on le voit, être ramenée en entier à celle de la composition du Faisceau des « Rayons vis*ibles* », la Lumière. Dès lors, les arguments que l'on dirige contre la première théorie, rencontrant la seconde sur leur passage, se brisent sur son granit inexpugnable, et ne sont plus qu'un trait impuissant.

Quelque concluantes que soient les preuves que je viens d'exposer, peut-être sont-elles moins fortes encore que celle qui ressort d'une bien simple expérience que chacun peut répéter à volonté.

280. Vous étant placé dans un endroit complétement obscur, exercez-vous à *cligner* par un mouvement brusque et vigoureux de clôture et d'ouverture des paupières, qui puisse causer une vive et rapide compression du globe de l'œil : chacun de ces mouvements sera suivi de l'apparition d'un éclair ou d'un point lumineux. Vous obtiendrez un résultat semblable en appuyant fortement le pouce sur vos paupières closes ; le même effet se produira encore si vous placez le nerf visuel sur un courant galvanique, et, enfin, quelque agent matériel

autre que la lumière qui soit appliqué sur cet organe avec une certaine énergie.

Or, *dans tous ces cas*, et autant que vous puissiez varier vos procédés et vos agents d'excitation, ces éclairs et ces points lumineux, que vous allez faire apparaître, seront constamment et invariablement *blancs!* Ce fait décide la question.

281. Si la variété des Couleurs Subjectives, ou Sensations Chrosiques, résultait de la variété des *modes d'excitation* exercés sur une seule et même espèce de fibres, nous devrions obtenir, par l'emploi de ces divers excitateurs mécaniques et électriques, des impressions de diverses couleurs, et toutes sont des impressions de blanc (plus ou moins vif, plus ou moins pâle). Pourquoi en est-il ainsi? Parce que la lumière seule peut agir isolément sur chaque classe particulière de fibres chrosiques, en vertu de l'action spécifique de ses divers rayons composants; parce que toute autre action mécanique, physique ou chimique, s'exerçant sur la substance du nerf visuel comme sur le premier corps venu, s'attaque indistinctement à tous ses éléments intimes, et porte ainsi nécessairement, non sur ses fibres composantes, mais sur ses fibres intégrantes, non sur les fibres du Rouge, du Jaune ou du Bleu, en particulier, mais sur les fibres du Blanc, d'une manière générale.

C'est ainsi que, écrasant du sel dans un mortier, je puis agir sur ses molécules intégrantes en détruisant leurs agrégations les plus volumineuses; mais mon pilon ne peut frapper isolément chaque espèce de ses molécules composantes, telles que le chlore, l'oxygène, le sodium, etc.; il faudrait, pour exercer cette action

élective, une substance en rapport d'affinité spécifique avec chacun de ces différents corps.

Pareillement, quand le globe de l'œil est fortement poussé en arrière, il porte sur la rétine et la comprime, mais il la comprime sans aucune distinction de l'espèce de ses fibres composantes, il la comprime dans ses fibres intégrantes, et cette compression produit invariablement une impression de lumière blanche; rendons-nous donc à cette conclusion inéluctable :

282. Les fibres intégrantes du nerf optique sont entièrement et exclusivement dévolues à la production de la sensation de blanc, et, par conséquent, elles doivent être formées de plusieurs espèces de fibres élémentaires spécialement et respectivement consacrées à la production des diverses sensations relatives aux diverses couleurs élémentaires, sans quoi de telles sensations ne pourraient avoir lieu, faute d'organe.

283. Je dois faire observer, pour prévenir une objection qu'on ne manquerait pas de faire, que ces visions colorées, aux formes changeantes, que nous apercevons en tenant les paupières fermées pendant un certain temps, ne sont produites par aucune action extérieure, mais sont des créations purement subjectives, comme la netteté, la richesse, l'harmonie, la variété et la fantasque bizarrerie de dessin qui les distinguent, en sont une preuve convaincante; elles ne doivent pas être confondues par conséquent avec les effets dont il est ici question.

284. Au risque de tomber dans une surérogation de preuves, je vais donner encore l'analyse d'un autre phénomène qui ajoute une évidence de plus au principe de

la spécificité névro-fonctionnelle en général, en démontrant expérimentalement que les sensations visuelles produites par l'action des couleurs objectives composées sont rigoureusement des *sensations composées de sensations simples*, d'où cette conséquence immédiate que — la *nature essentielle*, le *moule*, de chaque sensation, est dans le sensorium seul, et ne dépend d'aucune modification particulière des opérations qui s'accomplissent dans le nerf.

Prenez une roue à rémouleur, dont la bande soit peinte, par tranches étroites et transversales, des sept couleurs prismatiques, suivant leur ordre naturel de succession. Placez-vous dans une position immobile, et que votre axe visuel reste dans une direction fixe, et normale à la bande de la roue; puis, qu'on la tourne vivement.

Placée sur un essieu fixe, elle envoie successivement, sur une même portion de la rétine, une impression de Rouge, d'Orange, de Jaune, de Bleu, d'Indigo et de Violet.

Si impétueux que puisse être le mouvement giratoire imprimé à la roue, il va sans dire que cette vitesse ne saurait approcher de celle de la lumière, et, à plus forte raison, la surpasser. Ainsi, on ne peut supposer (cette supposition n'est d'ailleurs admissible à aucun point de vue) que les deux faisceaux de rayons hétérochromes réfléchis sur deux tranches contiguës soient jetés l'un sur l'autre et confondus par la succession instantanée, dans un même lieu de l'espace, de ces deux tranches réfléchissantes. Les images rouges, oranges, etc., arrivent donc bien à tour de rôle sur la rétine, et s'y succèdent sans confusion, et dans un ordre régulier et distinct. D'où vient donc alors qu'au lieu d'éprou-

ver une série de sensations hétéroehromes de Rouge, d'Orange, de Jaune, etc., c'est une impression continue et homogène de Blanc qui vient frapper notre vue, lorsque, cependant, *pas un rayon blanc* n'est venu frapper notre rétine?

285. Ce fait est une preuve surabondante que la sensation excitée par une couleur composée est, non point le produit nécessaire d'un certain mode spécial d'excitation causé par la lumière colorée sur la « fibre *commune* » du nerf optique, mais bien uniquement la résultante subjective de plusieurs espèces de sensations produites séparément par les divers éléments de cette lumière?

286. La Sensation de Blanc, dans le cas qui nous occupe, est ainsi une sensation composée de sept sensations différentes et successives, mais dont la lenteur de notre Perceptivité, ou, plutôt, la durée de chaque impression reçue, fait qu'elles débordent l'une sur l'autre, et que le Sensorium, ne pouvant, par cette raison, en saisir les intervalles, les perçoit toutes simultanément.

287. Donc, quand la sensation de Blanc est produite par la présence d'un objet blanc, c'est-à-dire, non plus par les actions successives des trois rayons primitifs (ou leurs composés), mais par l'action homogène des rayons blancs, sur la rétine, nous ne pouvons plus considérer l'*effet* de cette action que comme le concours des trois sensations chrosiques élémentaires, se produisant avec une *simultanéité absolue;* et, par conséquent, le *procédé* de cette action doit, par la force des lois mathématiques, consister dans l'excitation *absolument simultanée* de *trois Facultés* distinctes du Sensorium,

et, par une dernière conséquence, doit impliquer l'excitation de *trois espèces de Fibres* représentant les trois modes primitifs de la sensation chrosique. Cette démonstration est péremptoire.

§ III.

Sens Représentatifs et sens Non-Représentatifs ; leur différence caractéristique expliquée par l'Anatomie.

288. Il s'agit maintenant de nous expliquer comment les sensations de l'Ouïe, celles du Goût et celles de l'Odorat sont dépourvues de toute propriété représentative ; il s'agit de découvrir la raison physique de cette différence bizarre des divers sens qui fait que Ce que nous *voyons* et Ce que nous *touchons,* ont une dimension et une forme, tandis que Ce que nous *ouïssons,* Ce que nous *goûtons,* et Ce que nous *flairons,* ne peuvent, dans aucun cas, supporter aucune des qualifications de *grand,* de *large,* d'*étroit,* de *rond* ou de *carré.*

289. Les Sensations Représentatives, avons-nous dit, et tous les Physiologistes modernes l'enseignent, puisent leur propriété caractéristique dans « la localisation d'une impression homogène sur une étendue partielle et nettement déterminée de l'aire entière d'une même surface sensitive ».

Soit donc la Rétine, « surface sensitive entière » de la vue. Supposons maintenant un rayon rouge entrant dans l'œil, cet organe étant plongé d'ailleurs dans l'obscurité. Ce rayon tombe quelque part sur la rétine, où il rencontre nécessairement, en son lieu d'incidence, la terminaison d'une fibre érythrique, ou, autrement dit, un *point érythrique* (275).

Voilà donc le champ de la Vue excité en *un point sensitif* de sa surface, tandis que tous ses autres points restent dans un état neutre. Alors, de la comparaison qui se fait, par une opération particulière de l'intelligence, entre la sensation surgissant sur une portion extrêmement petite de la surface sensitive, et l'inertie qui règne sur tout le reste, prend naissance l'*idée du Point.*

290. Dans le cas du présent exemple, nous voyons un point rouge; ce serait un point jaune ou bleu si l'excitation avait porté sur une fibre xanthique ou sur une fibre cyanique; et si elle eût embrassé à la fois ces deux fibres, le point perçu eût été vert; et, enfin, il aurait été blanc si l'excitation se fût étendue sur les trois éléments chrosiques d'une même fibre intégrante.

291. Je veux supposer à présent que, à côté du premier point érythrique excité sur la surface inerte de la rétine, un second point érythrique contigu ait été excité pareillement; la sensation de deux points homóchromes se produit alors au Sensorium, et la sensation de chacun de ces deux points est perçue distinctement de celle du point voisin. Ce sont donc deux points contigus similaires du Sensorium qui sont excités à la fois, et de là l'*idée de la Ligne.*

292. Si l'excitation des deux premiers points optiques s'étend sur un troisième, puis sur un quatrième, toujours dans la même direction et continûment, une sensation nouvelle se produira alors, et nous appellerons cette sensation « la vision de la *prolongation* d'une ligne ». Telle est la formation de l'*idée d'Allongement.*

293. Si, à une première ligne de points optiques excités, vient s'en ajouter immédiatement une seconde,

voilà l'*idée de Surface* réalisée, et l'*idée de l'Élargissement* de cette surface naîtra de la multiplication des lignes optiques excitées qui viendront successivement s'ajouter à la première.

294. Cette analyse de la génération de la sensation représentative peut se répéter semblablement sur le sens du Tact. L'idée du Point, engendrée par l'opération de ce sens, résulte de la concentration d'une excitation d'un certain degré d'intensité sur un seul point sensitif pris sur l'aire d'une même surface tactive, celle-ci étant placée, quant à toutes ses autres parties, soit dans un état inerte, soit sous l'influence d'une excitation d'une intensité moindre ou supérieure.

Toutes les autres conditions restant les mêmes, si, au lieu d'un point isolé, c'est toute une succession continue de points sensitifs qui est soumise à l'excitation, la sensation qui s'ensuit nous communique l'idée d'une ligne. Une somme de lignes sensitives contiguës, inscrites dans le périmètre de l'aire tactive, produit l'idée d'une surface.

295. Il faut donc comprendre que :

1° Cette propriété, l'Étendue, que nous rapportons aux objets comme une de leurs qualités intrinsèques, n'a d'autre fondement, d'autre origine, d'autre principe certifiables, que sa *réalité subjective;* autrement dit, la seule étendue dont nous soyons en droit d'affirmer l'existence absolue, c'est *notre étendue sensitive;*

2° La sensation de Forme a sa source dans la distinction, perçue par le sensorium, entre la portion déterminée de l'aire entière d'une surface sensitive, portion actuellement soumise dans tous ses points intégrants à

une excitation homogène, et le restant de la même surface, placé dans un état de non-excitation, ou sous une excitation différente.

296. Mais supposons qu'une excitation homogène vienne à se répandre sur l'aire tout entière d'une surface sensitive donnée, sur la rétine, par exemple, ou sur la paume de la main, n'importe; si les principes que je viens de poser sont exacts, voici, dans ce cas, quelle en doit être forcément la conséquence.

L'idée d'étendue devra bien, sans doute, se former, puisqu'une « étendue sensitive continue » aura été excitée, mais cette idée d'étendue ne saurait être accompagnée de l'idée de forme, puisque, tout le champ sensitif étant occupé par une même excitation, l'opposition indispensable ne peut plus s'y établir entre les parties qui sont impressionnées d'une façon, et celles qui sont impressionnées d'une autre.

297. Si cette théorie de la génération de la sensation représentative est rigoureuse, l'excitation homogène de l'aire entière d'une surface sensitive du tact ou de la vue doit donner naissance à une idée d'étendue indéfinie, se perdant dans le néant de l'idée de forme. Or, l'expérience confirme pleinement ces résultats spéculatifs. Je plonge ma main, les doigts ouverts et écartés, et la tiens immobile, dans un seau d'eau ou dans un tas de blé : pressée, et pressée avec une force égale sur toute l'aire de sa surface tactive, elle devient le siége d'une sensation d'étendue, mais d'une étendue indéterminée, et ce que nous touchons ainsi ne peut être défini ni large, ni long, ni étroit, ni court, ni carré, ni rond, etc. L'excitation n'étant pas retranchée, sur l'étendue générale de la surface sensitive, dans les limites restreintes d'au-

cune figure arrêtée, en un mot, aucune figure sensitive n'étant tracée, aucun effet de sensation de forme ne peut avoir lieu.

De même, que la rétine soit immergée dans un flot de lumière blanche ou d'une couleur donnée : verrons-nous une étendue? Oui, mais une étendue incircon-scrite, illimitée, une étendue qui se perd dans l'indéfini. Verrons-nous une forme? Non. Nous verrons un *éclat* blanc, rouge, vert, mordoré, etc.; mais ce blanc, ce rouge, ce vert, ce mordoré, ne seront renfermés dans aucun cadre, et seront tels que des tableaux d'un fond uni et sans bords.

Lorsque nous ouvrons les yeux dans d'épaisses ténèbres, nous « voyons le noir », comme dit le vulgaire, mais de quelle grandeur et de quelle forme le voyons-nous? Et lorsque nous regardons le soleil à travers nos paupières fortement tendues sur le globe de l'œil, nous voyons une étendue blanchâtre, mais sans en pouvoir saisir le contour; c'est une figure sans dimension et sans forme, c'est l'image simple de l'espace.

L'observation directe et le raisonnement sont ainsi d'accord pour établir cette vérité :

298. La génération de l'idée de dimension et de forme, autrement dit, les propriétés représentatives, ne sont point des propriétés particulièrement, nécessairement et inséparablement inhérentes aux sens de la vue et du tact.

De cette proposition à la suivante il n'y a qu'un pas :

299. Les sens de l'ouïe, de l'odorat et du goût ne sont point essentiellement exclus des sensations représentatives; ils en sont actuellement exclus, non par la nature des facultés sensitives elles-mêmes, non par la constitu-

tion des organes radicaux, mais uniquement par la disposition purement physique des organes différentiateurs.

300. Les nerfs acoustique, osphrantique et gustique constituent, individuellement, un faisceau nerveux de plus ou moins de milliers de fibres ; le témoignage du microscope est formel et irrécusable à cet égard. La terminaison de chacun de ces nerfs doit, par conséquent, être considérée comme l'ensemble des terminaisons des différentes fibres qui le composent; en d'autres termes, les surfaces auditive, olfactive et gustative sont, individuellement, un assemblage de points sensitifs distincts.

301. Il s'ensuit forcément, d'après la théorie précédemment exposée, et du reste unanimement admise, de la génération de la sensation représentative, que les impressions faites sur ces surfaces, c'est-à-dire sur les sens de l'ouïe, de l'odorat et du goût, devraient, d'une manière nécessaire, engendrer l'idée d'étendue. En est-il réellement ainsi? — Oui, certainement; mais l'idée d'étendue qui nous vient à travers l'ouïe, l'odorat et le goût est semblable à celle que nous communiquent la vue et le tact eux-mêmes quand leurs surfaces subissent l'immersion totale dans une impression homogène ; c'est l'idée vague d'une étendue indéfinie. Or, cette circonstance modificatrice, exceptionnelle dans l'habitude de la vue et du tact, est un fait général et sans exception dans l'habitude des trois autres sens, et c'est à cela qu'il tient que ceux-ci sont totalement exclus de la fonction représentative, et qu'elle est exclusivement dévolue aux premiers.

302. Le problème se trouve ainsi ramené à cette question : De quelle cause dépend-il que certains sens

se prêtent à la localisation de l'excitation sur leurs surfaces sensitives, et que les autres ne s'y prêtent dans aucun cas et en aucune façon?

Il suffit de jeter un coup d'œil comparatif sur les instruments corporels de nos diverses facultés sensitives, pour que notre conviction se forme aussitôt, et que le jugement suivant soit rendu par notre raison comme l'expression de l'évidence même :

303. La différence de conformation entre les organes différentiateurs de la Vue et du Tact, d'une part, et ceux de l'Ouïe, de l'Odorat et du Goût, d'autre part, explique d'une manière suffisante, entière et adéquate, l'aptitude et l'inaptitude respectives de ces deux catégories de sens à localiser, sur leurs surfaces, l'excitation des agents sensibles, et, par suite, à représenter les objets.

Ainsi, l'intervention privative des appareils externes des sens non-représentatifs est comme un artifice imaginé par la Nature pour paralyser chez ceux-ci, dans un intérêt en quelque sorte éventuel et peut-être temporaire, l'exercice de l'aptitude représentative dont le principe leur appartient essentiellement, intrinsèquement, aussi bien qu'aux facultés de la vue et du tact.

304. On ne peut contester par exemple qu'à la disposition si richement et si habilement combinée des diverses parties de la Main à la surface desquelles viennent se terminer les fibres tactives, celles-ci doivent de pouvoir analyser, avec une si minutieuse précision, toutes les modifications les plus variées, les plus complexes et les plus délicates, de la dimension et de la forme. Il est en effet manifeste que, l'épanouissement des mêmes fibres ayant lieu au fond des fosses nasales, elles perdraient

aussitôt, par cette circonstance organique, comme par un accident, toute leur aptitude naturelle aux sensations représentatives.

305. La construction de l'OEil, dont les profonds et rigoureux calculs d'où elle est sortie ont été retrouvés en grande partie par la science émerveillée, est très-incontestablement la cause déterminante de la formation des images sur la surface sensitive de la vue. Supposez le nerf optique débouchant dans le liquide du labyrinthe, et il est mathématiquement impossible que, dans des conditions pareilles, l'excitation de ce nerf puisse donner naissance à la perception d'aucune figure.

306. On comprend que, par la même raison, la structure de l'Oreille est la cause qui exclut la figuration de l'impression sur la surface auditive.

Le limaçon et la membrane, double épanouissement du nerf acoustique, sont dans un bain dont la baignoire, opaque et hermétiquement close, ne livre accès à l'action du monde extérieur que par l'état vibratoire dont une de ses parois est susceptible. Conséquemment, tout agent excitateur du nerf acoustique ne pouvant lui faire parvenir son action que par les ondulations du liquide qui l'environne, et qui se trouve en contact continu avec la terminaison de toutes ses fibres, chacune des ondulations du liquide doit se répandre sur toute l'étendue de la surface auditive, car rien ne pourrait contraindre ses encyclies à se renfermer dans les limites plus ou moins capricieuses d'aucune figure déterminée. Chaque ondulation du liquide de l'oreille vient donc frapper sur toutes les fibres intégrantes du nerf acoustique, et la perception élective des vibrations sonores de différente nature s'opère ainsi, non par des *fractions* différentes de l'aire

auditive, mais par les différentes *espèces* de fibres composantes que chaque fibre intégrante réunit.

La distinction des sons s'opère donc sans nécessiter l'intervention des éléments de la forme et de la dimension, tout comme s'opère celle des couleurs quand elles se font sentir, ainsi que dans les cas cités tout à l'heure, par une action égale de la lumière sur le champ tout entier de la rétine.

307. Si nous concevons le nerf optique armé de l'appareil auriculaire, les sensations qui vont être réveillées, par cet intermède, sous l'influence des vibrations atmosphériques, seront celles des différentes couleurs s'offrant dans un état amorphe. Également, que les fibres du tact aillent éclore dans la chambre d'un labyrinthe, et les vibrations qui frapperont le tympan de l'oreille auront pour effet de nous donner des sensations tactiles dépouillées de l'idée de forme et de grandeur, et qui seront susceptibles de varier dans leur intensité seulement. L'effet serait encore le même si, au lieu de les supposer aboutir dans l'oreille, nous admettons que les nerfs de la vue et du tact vont enfouir leurs houppes dans la profondeur des cavités nasales ou buccale.

308. Passons maintenant à la réciproque, et supposons pour un instant que l'appareil oculaire soit adapté au nerf acoustique dont la terminaison, au lieu d'offrir une saillie boursouflée et contournée, présenterait une section concave pareille à celle de la rétine. Qu'arriverait-il alors? C'est bien aisé à découvrir.

Et d'abord, l'air vibrant cesserait d'être l'agent excitateur de l'ouïe, et céderait cet office à la lumière. En second lieu, la surface auditive étant, relativement à

l'œil et à la lumière, dans des conditions identiques à celles où se trouve actuellement la rétine, sur elle comme sur celle-ci l'impression des objets viendrait s'empreindre en des figures diverses aux contours nettement tracés. Par suite de cette substitution d'organe différentiateur, on *ouïrait les objets,* et on les ouïrait grands, petits, larges, profonds, étroits, ronds, pointus, carrés, triangulaires, etc.; par la vue, nous les voyons rouges, orange, jaunes, verts, azur, indigo, violets; par l'ouïe, nous les entendrions do, ré, mi, fa, sol, la, si. Car les sept rayons du spectre solaire, se distinguant dès lors par leurs propriétés audibles, ces propriétés cesseraient d'être appelées « couleurs », d'après le sens subjectif du mot, et on les appellerait des « sons ».

On demande aujourd'hui : Quelle est la *couleur* de votre robe? Et l'on répond qu'elle est *bleu uni, fond rouge vif à carreaux verts, gris perle moiré,* etc. Sous l'empire de l'inversion organique des sens dont il s'agit ici, la même question serait posée dans ces termes : Quel est le *son* de votre robe? Et la réponse pourrait être : *mi uni; fond do aigu à carreaux fa; fa dièse à timbre rauque,* etc.

309. Afin de préserver ma dialectique de tout reproche de négligence, je dois faire remarquer que, pour que les sept rayons de la gamme des couleurs pussent succéder aux sept degrés de l'échelle des vibrations sonores dans les rapports spécifiques de ceux-ci avec les différentes espèces de fibres acoustiques composantes, il faudrait que celles-ci eussent premièrement échangé leurs *sous-différentiateurs* (335) contre ceux des fibres optiques composantes, à l'instar, et en outre, de l'échange de différentiateur général, opéré entre les deux nerfs.

Du reste, la théorie générale du Sous-différentiateur et celle du Différentiateur ne diffèrent point essentiellement; j'en fixerai la distinction dans l'article suivant.

310. Les spéculations métaphysiques auxquelles je viens de soumettre certains faits dont l'analyse semble, au premier abord, n'appartenir qu'au scalpel ou au microscope, pourront paraître oiseuses et chimériques à des physiciens sans portée; mais, si j'ai franchi le cercle de l'expérience pure, ce n'a été qu'avec l'appui de ses données les plus positives, et guidé par la déduction la plus rigoureuse, la plus légitime, et pour parvenir jusqu'à des vérités où l'observation directe ne saurait espérer de jamais atteindre. Du reste, il est au moins un pays où il doit être permis de déroger aux habitudes terre à terre de la physiologie courante, et ce pays est bien certainement celui dans la langue duquel j'écris en ce moment, puisqu'il est fier d'avoir donné à la science le fondateur de la Philosophie Naturelle, puisqu'il s'honore d'être la patrie de Geoffroy Saint-Hilaire.

Bref, sans pousser plus loin le dénombrement des cas particuliers, nous formulerons ainsi la règle générale :

311. Tous les sens, considérés dans leur essence animique, sont également doués de la propriété représentative; et si, par le fait, trois sur cinq en sont dépouillés, la cause tout entière en est à la conformation des organes qui leur sont échus dans le partage du corps.

312. J'ajouterai, comme une observation accessoire, que la Nature, en privant ultérieurement, et je dirai presque par *repentir* (terme de peinture), l'ouïe, l'odorat et le goût, de leur aptitude intrinsèque à représenter les objets, n'a pas eu pour but de rabaisser l'importance

de ces facultés, mais, au contraire, de les approprier, par cette amputation d'une propriété incompatible, à mettre le sensorium en rapport avec toute une classe immense de forces physiques, afin de multiplier et d'universaliser les attributs de la vie de relation, et de placer, dans l'Animal, la source de toute jouissance, le germe d'un bonheur infini.

SECTION TROISIÈME.

APPLICATION DE LA THÉORIE AUX QUESTIONS DE LA DIVERGENCE DES GOUTS, DE L'ABERRATION DES SENS, ET DE L'IDIOSYNCRASIE.

Exposé du sujet. — Intégralité virtuelle des Ames. — L'essor des Facultés, lié au développement de leurs Organes. — Pourquoi le Chien aime la Viande et non l'Herbe; pourquoi le Bœuf aime l'Herbe et non la Viande. — Raison physiologique du Plaisir et de la Peine. — Nature, Intensité et Combinaison des sensations. — La spécificité des Agents Sensibles, partageant l'altération des dispositions électives des Organes Différentiateurs. — Tout le monde voit-il les Couleurs de la même manière? — Constitution des Sons-Différentiateurs Optiques. — Ce qui constitue l'Idiosyncrasie.

Je ne puis clore ce chapitre sans montrer comment, de la théorie générale qui vient d'être exposée, il est possible de tirer la solution des problèmes physiologiques particuliers qui en ressortent. Je vais faire une de ces applications à une des questions les plus intéressantes de la phénoménologie vitale.

313. D'où naît la différence des goûts d'une espèce à l'autre, d'un individu à l'autre individu, et, chez le même individu, suivant les circonstances diverses qui

peuvent influencer son économie, d'un instant de son existence à l'instant suivant? Pourquoi le Bœuf est-il friand de l'*herbe* que le Chien dédaigne, et pourquoi, à son tour, se détourne-t-il avec horreur de la *chair* et de la *graisse*, que celui-ci recherche avec une extrême avidité? Pourquoi OEnophilus a-t-il une passion désordonnée pour le *vin*, et pourquoi OEnophobus a-t-il pour le vin une irrémédiable aversion? Et, enfin, pourquoi tel mets, tel breuvage, tel parfum, qui me semblaient délicieux tout à l'heure, alors que j'étais en pleine santé, pourquoi me paraissent-ils détestables, maintenant que je suis malade?

314. Maintes fois on a exprimé la curiosité et le doute au sujet de savoir si les mêmes objets sensibles, c'est-à-dire ceux qui affectent constamment de la même manière les sens d'un même individu, affectent aussi identiquement les sens de toutes les différentes personnes, comparées les unes aux autres. Ainsi, ce qu'on appelle *rouge* produit peut-être, sur la vue de mon voisin, précisément l'effet particulier que ce que l'on nomme *bleu* produit invariablement sur la mienne. Qui sait? Et, s'il en est réellement ainsi, par quel enchaînement de causes naturelles pouvons-nous concevoir que cela se fait? Telle est la question que l'on a souvent, mais vainement, débattue. Elle rentre dans la catégorie des précédentes, et toutes peuvent être réunies sous cette expression générale :

315. Quelle est la cause radicale de ce que l'on appelle LA DIVERGENCE DES GOUTS, et de ce que l'on nomme LA PERVERSION DES SENS? Essayons de répondre.

316. Je crois, ou plutôt, *je sais*, — et je compte

bien, par une démonstration très-serrée que je produirai ailleurs, déterminer à partager ma conviction toute intelligence assez libre pour être l'esclave de la raison, — que toutes les AMES, — considérées en abstraction des modifications actuelles occasionnées, soit par l'influence accidentelle du monde extérieur, soit par l'influence permanente et régulière de chaque type spécial d'organisation, et considérées purement dans les qualités primordiales de leur essence, et dans leur virtualité, — sont absolument identiques entre elles.

317. A mes yeux encore, toute âme est comparable à un *Monocorde* qui, dans l'unité simple et indivise de son élément, recèle néanmoins la puissance de vibrer tous les tons.

318. Elle est un clavier insécable, et un clavier complet, de facultés. Mais s'il renferme toutes les notes de la gamme, les touches, dont le choc les fait jaillir de la corde tendue, n'y sont pas toutes également dociles à la pression du doigt; les unes obéissent au plus léger contact, d'autres sont dures, et ne cèdent qu'à un certain effort; il en est même dont le ressort semble s'être encroûté de rouille et roidi, qui ont perdu toute mobilité, qui sont fixes et muettes, et comme ne figurant plus parmi les autres que pour la forme, et remplissant un rôle postiche.

319. Les *touches* du clavier de l'Ame, ce sont les *organes* de ses facultés.

Celles-ci ne peuvent, sans eux, entrer en relation régulière avec le monde extérieur. L'exercice de la faculté est ainsi subordonné à l'état de développement et de perfection de son organe. Au degré de raffinement extrême de celui-ci correspond l'expansion suprême de

celle-là; elle ne conserve qu'une virtualité latente quand cet instrument nécessaire de son essor est paralysé, oblitéré ou manquant.

L'âme du Serpent possède certainement la faculté de la fonction de marcher, mais cette faculté est condamnée à une existence d'inertie par l'avortement des membres locomoteurs, chez toute une espèce, comme cela arrive exceptionnellement chez certains individus dans les espèces plus développées. L'âme de chaque Taupe (parlant ici au point de vue de l'opinion vulgaire, sous toutes réserves de la question des « yeux des taupes ») est douée de la faculté de la vue aussi infailliblement que l'âme de l'homme aveugle. Ici et là, c'est l'organe seul, et non la faculté, de la vue, qui fait défaut à la fonction; ce qui manque, c'est la « touche » qui fait vibrer la note, et non la corde sonore qui la vibre. C'est le même accident d'organisation dans les deux cas, avec cette simple différence qu'il frappe toute une espèce dans le premier, et, dans le second, quelques individualités isolées.

Or j'espère être parvenu à faire comprendre, par les développements dans lesquels je suis entré sur ce sujet, que les organes des facultés sensitives sont de purs conducteurs destinés à recevoir l'excitation de certains agents, et à la transmettre ensuite à certaines facultés déterminées (150).

J'ai fait voir en outre que la qualité de la sensation dépend uniquement de la qualité de la faculté excitée, et, en aucune façon, de la qualité de l'agent excitateur (152).

En troisième lieu, il a été expliqué comme quoi la corrélation normale établie d'une manière spéciale et fixe entre les facultés et leurs agents excitateurs est, si

je puis m'exprimer de la sorte, un pur artifice de la Nature, et repose en entier sur les dispositions matérielles de l'organe différentiateur (245).

320. Dès lors, toute cette variété infinie des *tempéraments sensoriaux*, qui distingue plus ou moins profondément les espèces entre elles et les individus entre eux, toutes ces bizarres anomalies qui manifestent ce qu'on a nommé « Perversion » et « Interversion des sens », tout cela s'explique d'une manière simple et immédiate par la différence des organisations propres aux différentes espèces et aux différents individus, et par les altérations susceptibles de se produire dans un même organisme individuel.

321. Ces différences et ces altérations peuvent porter, séparément ou simultanément, sur les deux propriétés caractéristiques de l'organisme du sensorium, et, par suite, donner naissance à des effets bien distincts. Ces différences et ces altérations peuvent porter :

1° Sur l'aptitude de l'organe à recevoir l'impression des agents et à la transmettre à la faculté, — et, de là, le plus ou le moins de difficulté que ces agents rencontrent à émouvoir le sensorium ;

Ou bien :

2° Sur les dispositions électives de l'organe différentiateur, c'est-à-dire sur la qualité des agents avec lesquels il met en corrélation sa faculté correspondante, — et, de là, le renversement qui peut se montrer d'une espèce à l'autre, d'un individu à l'autre, et d'un temps à l'autre d'une même vie, dans les rapports respectifs existant entre les diverses facultés du sensorium et les divers agents sensibles de la matière.

322. Si maintenant nous calculons les variations sensationnelles qui doivent être la conséquence logique et nécessaire de ces variations organiques, nous allons arriver précisément à toutes celles d'entre les premières dont l'explication nous était proposée (315); et tous ces insaisissables problèmes, désespérants Protées de la Physiologie, viendront ainsi se résoudre à fond dans l'analyse de cette cause; et, puisque cette cause explique tout, et que tout atteste sa présence, reconnaissons-la, et renonçons à lui substituer des suppositions insuffisantes ou gratuites, pour ne point préférer l'improbable au probable, l'absurde au rationnel.

323. L'intensité d'une sensation est en raison de l'intensité de l'action excitatrice multipliée par la *conductivité* (aptitude plus ou moins parfaite à percevoir l'excitation et à la communiquer à la faculté sensitive) de l'organe.

Cette proposition est évidente par elle-même, et peut être comparée à la suivante, qui lui servira d'éclaircissement : L'intensité d'un son tiré du piano est proportionnelle à la force du coup de doigt, multipliée par la mobilité, ou, ce qui revient au même, — divisée par la résistance, — de la touche.

Ainsi, un agent sensible, appliqué à dose égale sur deux organes de même nom, mais dont le premier sera deux fois plus apte que l'autre à propager l'excitation, donnera naissance à deux sensations de même nature, mais dont la première sera deux fois plus intense que la seconde. On va voir où je veux en venir.

324. L'expérience et l'analogie nous conduisent, par une voie courte et facile, à nous convaincre qu'aucune

sensation simple ne saurait être absolument agréable ou absolument désagréable, pas plus qu'il ne pourrait être de la nature d'aucune note isolée de heurter l'oreille ou de la charmer.

Ainsi, c'est principalement du concours harmonique ou faux des sensations simples que résultent les sensations agréables ou désagréables.

Cependant, l'observation nous apprend qu'en outre, une sensation, sans cesser d'être d'une même nature, — c'est-à-dire, tout en restant le produit d'un même agent appliqué à un même sujet sensitif, — peut occasionner le plaisir ou la peine, suivant la mesure de son intensité. Par exemple, l'essence de rose est, à dose très-faible, une odeur délicieuse; en grande quantité, elle rebute.

325. La loi génératrice du plaisir ou de la peine dans les sensations pivote, par conséquent, sur deux principes qui sont, en premier lieu, *la nature des sensations composées*, c'est-à-dire, *le choix des sensations composantes*, et, secondement, leur *intensité*.

Or, un certain agent sensible étant donné, la nature de la sensation qu'il réveille dépend entièrement de la qualité de la faculté sensitive qu'il affecte (152), et l'option de l'agent pour cette faculté est dirigée tout entière par les dispositions électives de l'organe différentiateur de celle-ci (245).

Mais l'intensité d'une sensation peut dépendre d'une manière décisive de la conductivité de l'organe correspondant (323);

326. Donc, DE LA DIFFÉRENCE DANS LA CONDUCTIVITÉ DES ORGANES DES SENS ET DANS LEURS DISPOSITIONS ÉLECTIVES, PEUVENT RÉSULTER TOUTES LES DIVERGENCES SENSATIONNELLES CAPABLES DE SE MANIFESTER ENTRE DIFFÉRENTES ESPÈCES, ENTRE DIFFÉRENTS

INDIVIDUS, ENTRE DIFFÉRENTES ÉPOQUES DE LA VIE D'UN MÊME INDIVIDU, et c'est ce qu'il s'agissait de démontrer.

327. *Corollaire.* — LA DIFFÉRENCE OU L'ALTÉRATION DES DISPOSITIONS ÉLECTIVES DE L'ORGANISME DIFFÉRENTIATEUR DOIVENT NÉCESSAIREMENT OCCASIONNER TOUTES LES PRODUCTIONS RÉGULIÈRES OU ANORMALES POSSIBLES, COMPRISES SOUS LES DÉSIGNATIONS D'INTERVERSION ET DE PERVERSION DES SENS.

Après avoir ramené d'une manière générale ces divers phénomènes physiologiques à leurs causes, il reste encore à faire connaître le mécanisme de leur génération; et, pour avoir une intuition quelque peu claire et précise de ce mécanisme, il ne suffit pas d'en énoncer le principe, il faut encore en montrer les rouages dans leur jeu combiné et leur action progressive; il faut, de plus, en exposer les procédés divers, propres aux différents cas particuliers. — Je trace ce programme sans avoir le dessein de le remplir, et je vais me contenter d'en ébaucher un ou deux articles sur des exemples.

328. Le Bœuf aime le Foin, et le Chien le déteste, avons-nous dit. De deux choses l'une :

Ou bien la saveur du foin et son arome n'affectent point les mêmes facultés sensitives (les mêmes sous-facultés gustiques et osphrantiques) chez le Ruminant et le Carnassier, et alors rien de surprenant à ce que leurs appréciations diffèrent sur le caractère de la sensation que leur fait éprouver la même substance;

Ou bien l'action sensible du foin s'exerce sur les mêmes facultés, dans les deux espèces, et alors voici ce qui doit se passer pour que cette action produise, chez l'une, le plaisir, et chez l'autre, la peine :

Il n'est pas douteux que la saveur propre au mélange

de cent sortes de plantes, que nous nommons *foin*, ne soit une saveur composée et très-composée, c'est-à-dire portant sur plusieurs différentes sous-facultés du sens gustique. Supposons, pour plus de commodité, que cette saveur soit formée d'*amer*, d'*acide* et de *doux*, et que ces trois éléments entrent dans une telle combinaison par égale part.

En second lieu, admettons que, pour que la sensation gustique du foin soit harmonique, c'est-à-dire pour qu'elle soit agréable, il faille que les trois sous-facultés *picrique*, *oxique* et *glycique* (266), concourent à sa production dans le rapport suivant d'intensité d'excitation : 1, 1, 10; c'est-à-dire que la sensation d'amertume ait 1 d'intensité, celle d'acidité, 1 également, et celle de douceur, 10.

Cela posé, l'on se demande comment l'élément doux va pouvoir produire, sur le palais du bœuf, une impression dix fois plus intense que celle de l'élément acide et de l'élément amer, puisque, d'après l'hypothèse, la puissance excitative de ces trois agents est la même. Eh bien, il suffira pour cela que la conductivité de l'organe de la faculté glycique soit *dix fois plus grande* que celle des organes picrique et oxique; il suffira, pour cela, que les fibres glyciques soient *dix fois plus excitables* que les fibres oxiques et picriques.

329. On conçoit donc que le défaut d'harmonie qui existe dans la combinaison des éléments sensibles, puisse se trouver neutralisé par une proportion d'excitabilité différente entre les éléments sensitifs correspondants.

Il est inutile de poursuivre jusqu'au bout la dissection de cet exemple. On comprendra que si le Chien diffère d'opinion avec le Bœuf sur le mérite d'une certaine saveur, c'est que, chez le premier, l'excitabilité relative

des différentes fibres gustiques n'est point graduée suivant le rapport tout singulier qui détermine les goûts de l'herbivore, et le conduit, par un attrait nécessaire, vers une classe particulière d'aliments impérieusement réclamée par son système de nutrition.

Il ne sera pas plus difficile de s'expliquer par l'effet de quelle modification subjective, sans que rien ait été changé à la qualité intrinsèque de mon vin, il arrive que ce vin, irréprochable tantôt, me paraît amer à cette heure, justement quand ma santé s'est un peu troublée. C'est que la pondération normale des éléments du goût a partagé ce trouble, c'est que l'excitabilité des fibres pieriques de mon palais se trouve anormalement accrue; et alors le tanin que contient le vin, sans avoir augmenté de proportion, produit néanmoins un plus grand effet sur mon sensorium; et, par là, faisant prédominer l'âpreté dans la sensation que cette boisson me procure, en dérange l'heureuse et délicate harmonie, et mêle ainsi le fiel au nectar, non dans la coupe, mais dans l'organe.

330. Mais n'est-ce pas une supposition gratuite que celle de la surexcitabilité se développant, sous l'influence d'un état morbide, chez une certaine classe de fibres composantes, à l'exclusion de leurs congénères? A cette objection je répondrai qu'il n'est pas plus difficile de comprendre cette modification isolée dans une classe de fibres que dans une classe de nerfs. Or, en ce qui concerne ces derniers, le fait n'est ni contestable ni contesté; la photophobie, l'horreur du bruit, la surimpressionnabilité par les odeurs, etc., sont des états que la Séméiologie a de tout temps constatés.

331. On ne conçoit pas que des individus différents

puissent arriver à comparer la qualité de leurs sensations correspondantes, autrement qu'en ce qui concerne la mesure du plaisir ou de la peine qu'elles leur procurent.

Nous avons, vous et moi, un même objet devant les yeux, et la coloration en est fixe pour vous comme pour moi, et cette couleur, partout où elle se présentera, nous serons tous deux d'accord pour en reconnaître l'identité. Nous conviendrons de l'appeler *rouge*, et, dès lors, nous serons toujours unanimes sur la question de savoir si une chose est rouge ou si elle ne l'est pas. Mais ce que nous ignorerons à jamais, — sauf réserve de la découverte de moyens d'analyse expérimentale d'une délicatesse inconcevable, — c'est si la couleur rouge produit sur vous une sensation de même nature que celle qu'elle excite en moi.

332. Cependant, une telle comparaison cessera d'être hors de notre portée si tous les termes en sont réunis en chacun de nous. Tous les mêmes objets que jusqu'ici je voyais rouges, maintenant m'apparaissent bleus; mais le témoignage de tous mes voisins atteste que la couleur de ces objets n'a changé que pour moi seul; je dois dès lors me résoudre à penser que c'est moi qui ai changé, et non les objets.

333. Une semblable interversion de rapports entre nos sens et leurs agents spécifiques étant susceptible de se produire accidentellement chez une personne, comme altération passagère ou durable, tout nous invite à admettre que la même opposition puisse exister aussi, à l'état natif et à l'état normal, entre individus et espèces distincts, au même titre que tant d'autres contrastes qui tranchent plus ou moins profondément les diverses catégories du règne animal.

334. « Un savant allemand, rapporte un auteur, se présenta, il y a environ trente ans, à la table du prince *** avec un habit bleu ; au dessert, la couleur était écarlate. » Sans contredit, après comme avant les libations finales, ce sont toujours des rayons de même couleur, objectivement parlant, que l'habit du savant convive réfléchit dans les yeux de l'Amphitryon et de ses hôtes; mais ces rayons, à leur chute sur la rétine, y étaient reçus auparavant par les fibres *cyaniques*, et ce sont maintenant les fibres *érythriques* qui les accueillent et leur ouvrent l'accès du sensorium.

335. Les dispositions électives de l'organe différentiateur des sous-sens ne doivent pas, cela est manifeste, offrir à beaucoup près des éléments aussi nombreux, des combinaisons aussi complexes et aussi savantes, enfin être aussi absolues, aussi rigides et aussi invariables, que celles de l'organe différentiateur du sens général lui-même. La nature de ces dernières est fondée sur les rapports exacts d'un mécanisme fort composé dont l'incomparable perfection se montre dans la construction de l'œil et de l'oreille. Il semble, au contraire, à en juger par l'homogénéité apparente de tous les points nerveux, que le différentiateur propre à chaque fibre consiste simplement dans l'état infiniment plus mobile de certaines propriétés inorganiques de sa substance, telles que la dilatabilité, la constringibilité et l'élasticité de sa papille, les qualités chimiques et péo-électriques (14) de son tissu, etc.

Ainsi, l'élection de la lumière par le différentiateur général de la vue est l'effet des combinaisons systématiques d'un appareil; il est dès lors aisé de s'expliquer que la permutation des agents ne puisse avoir lieu, entre

ce sens et l'ouïe, sans un déplacement et un échange d'organes qui supposeraient la refonte du corps dans un moule nouveau; mais l'élection du rayon rouge par la fibre érythrique, et du rayon jaune par la fibre xanthique, serait due à des circonstances locales de nature purement physique, chimique ou électrique, et, partant, l'on n'éprouve aucun scrupule à admettre que, dans des cas donnés, ces circonstances ne puissent s'altérer et se déplacer; et l'on se rend ainsi facilement compte de la « perversion » des sous-sens de la vue par la mutation des relations normales de leurs fibres respectives avec les divers éléments de la lumière.

336. J'incline pour ma part à penser que le rapport spécifique existant entre les différentes fibres optiques hétérochroses et les différents rayons colorés, est fondé sur une corrélation de propriétés péo-électriques, comme j'attribue à une concordance de propriétés chimiques la corrélation des fibres élémentaires du goût avec les saveurs spécifiques respectives. Les divers rayons ne diffèrent-ils point par leurs propriétés chimiques et caloriques? Pourquoi ne différeraient-ils pas aussi par le dynamisme électrique dont ils sont doués? Et pourquoi, de leur côté, de même qu'elles diffèrent par leur rôle sensationnel, les différentes fibres élémentaires ne différeraient-elles point encore par les affinités de leur électricité péotique? Pourquoi, par exemple, le Rayon Bleu ne serait-il point, pour la Papille Cyanique, ce que le Fer est pour l'Aimant, ce que sont, l'un pour l'autre, deux corps électrisés de nom contraire, ce que la molécule d'oxygène est pour la molécule de carbone? Et pourquoi la Papille Cyanique ne serait-elle pas pour le Rayon Jaune et le Rayon Rouge ce que le Cuivre est

pour l'Aimant, ce que sont entre eux deux corps électrisés de même nom, ce que la molécule de plomb est pour la molécule d'étain?

337. En ce cas, dans tout point de la rétine où tombera un rayon rouge, un seul des trois points composants en sera affecté, et les deux autres resteront impassibles; la papille de la fibre cyanique recevra une secousse électrique, et elle sera ébranlée. Ainsi une action mécanique aura lieu sur cette fibre, et son excitation en résultera (107), et la sensation du bleu se produira distincte et isolée.

338. Mais l'état péo-électrique spécial qui soumet une certaine fibre à frémir sous le choc du rayon rouge, ne serait-il pas susceptible de l'abandonner, et de se transmettre à sa voisine, à la fibre érythrique, je suppose, à l'instar de la transposition d'une polarité magnétique? L'influence des boissons spiritueuses ne pourrait-elle pas avoir cet effet? Eh! la belladone ne jouit-elle pas de la vertu singulière de paralyser les nerfs moteurs de la pupille, sans que son influence se manifeste sur les rameaux adjacents du système nerveux?

Les conditions péo-électriques du point nerveux cyanique, qui constituent sa qualité élective pour le rayon bleu, cessant, ce point nerveux cesse d'être impressionné par la lumière bleue; et, ces conditions passant à la fibre érythrique, celle-ci se trouve investie tout à coup de l'aptitude que vient de dépouiller sa complémentaire: elle perçoit l'action des rayons bleus, et, par suite, ce qui antérieurement paraissait bleu, maintenant doit paraître rouge.

339. Aux règles que je viens de tracer, je ne dois pas manquer de faire une réserve. Dans l'appréciation des

effets dits d' « interversion » et de « perversion » des sens, il faut se mettre en garde contre une tendance perfide à les attribuer indistinctement aux modifications intimes et quasi subjectives de l'excitabilité nerveuse, ou des dispositions électives des organes différentiateurs spéciaux : souvent, et le plus souvent, ce que nous appelons perversion d'un sens n'est autre chose, en réalité, que la perversion de l'agent spécifique dans le vestibule même de l'organe de la sensation. Ainsi, ce serait errer singulièrement que de rendre compte de la vision de tous les objets en jaune, chez un malade affecté de jaunisse, en présentant les fibres xanthiques comme les seules chez qui la maladie ait laissé subsister l'aptitude à percevoir l'action de la lumière. Ce cas est tout différent de celui que nous avons analysé tout à l'heure : ici, ce ne sont pas des rayons rouges et des rayons bleus qui empiétent par abus sur des fibres naturellement dévolues aux rayons jaunes, ce sont en réalité des rayons jaunes qui arrivent exclusivement sur la rétine. L'interposition, entre le champ optique et les objets réfléchissants, d'une cornée injectée de bile, joue le rôle principal dans la production de ce phénomène, et ce rôle peut être de tous points ramené à celui de lunettes jaunes placées sur des yeux qui n'ont pas la jaunisse et qui voient naturellement bien.

La même distinction devrait être observée s'il s'agissait de rapporter à leurs causes respectives véritables les variations analogues qui se produisent quant au sens du goût. La cavité buccale se tapisse quelquefois d'une substance altérée, produite par des sécrétions vicieuses, et qui, exerçant ses affinités chimiques sur les corps placés dans la bouche pour nous servir d'aliments, peut

en modifier la nature, et en changer les propriétés gusta*bles*, sans que les propriétés gusta*tives* des organes aient subi pour cela le plus léger trouble.

340. Il est inutile d'entamer une nouvelle série de raisonnements pour faire voir que les considérations qui viennent d'être exposées, afin de rendre compte des aberrations et des contrastes manifestés dans les fonctions de la Sensation, s'appliquent tout aussi exactement à l'histoire des variations et des anomalies offertes par les fonctions passives de la Vie Organique. Le lecteur arrivera sans peine à dégager tous les points de cette importante analogie que je vais indiquer par un simple trait.

341. Pourquoi la *farine de graine de Lin*, appliquée en cataplasme sur votre peau, s'y comporte-t-elle en émollient de tous le plus efficace, et pourquoi, appliquée sur ma peau à moi, y produit-elle invariablement, et presque instantanément, une irritation mordicante qui se transmet en peu d'instants à divers points de la membrane muqueuse, et y provoque de sérieux désordres? De pareils faits d'Idiosyncrasie, qui sont loin d'être rares, doivent décourager toutes les théories exclusivement physiques et antivitalistes qui ont la prétention de rendre compte de l'action spécifique des diverses substances sur les fonctions de l'économie vivante. Pour moi, quand je vois la graine de Lin donner lieu, chez Pierre, aux effets engendrés, chez Paul, par la graine de Moutarde ou les Cantharides, j'en conclus à un renversement, entre ces deux individus, des rapports spécifiques établis entre les deux agents que je viens de nommer et les deux espèces de facultés végétatives qu'ils affec-

tent, c'est-à-dire à un renversement, à une interversion, entre Pierre et Paul, des dispositions électives existant chez les organes différentiateurs de ces deux facultés; j'en conclus que, chez l'un, l'excitateur spécifique des Fibres *sinapiques* (260), c'est la Moutarde, et que, chez l'autre, c'est la poudre de Lin. C'est pareillement que, dans l'exemple analysé plus haut, le rayon bleu a cessé d'être l'excitateur spécifique des fibres cyaniques, pour devenir l'excitateur des fibres érythriques.

342. Et à quoi tient une disparité si grande dans la direction des mêmes agents sur les fibres des différents Animaux? — Chez les Espèces, à des différences dans le type d'organisation; chez les Individus, quelquefois à de simples accidents de conformation, ou même à une modification passagère dans l'état physique des organes différentiateurs.

CONCLUSION DU CHAPITRE QUATRIÈME.

Je crois avoir rempli jusqu'au bout l'objet de la thèse proposée pour ce chapitre. J'ai établi d'abord, par la démonstration directe, et puis, j'ai confirmé, en réfutant les objections qui lui ont été faites, une proposition importante dont je reproduis ici l'énoncé :

343. L'AME EST LE MOULE GÉNÉRATEUR DE TOUTES LES PROPRIÉTÉS DE LA MATIÈRE QUI SE MANIFESTENT PAR NOS SENS; ET TOUTE SENSATION D'UNE NATURE SPÉCIALE, QUI SE PRODUIT PAR UNE ACTION DU MONDE PHYSIQUE SUR LE SYSTÈME NERVEUX, ATTESTE L'EXISTENCE D'UNE FACULTÉ SENSITIVE SPÉCIALE, ET, EN MÊME TEMPS, CELLE D'UNE CLASSE PARTICULIÈRE DE FIBRES EXCLUSIVEMENT AFFECTÉES A SON SERVICE.

Cette précieuse donnée physiologique, jusqu'à ce jour

contestée, mais désormais incontestable, devient la Clef de la Science de la Vie; elle va nous en ouvrir sans peine la porte mystérieuse dont les plus vigoureux génies s'essayèrent vainement à rompre les barrières dans les inutiles fureurs de leur amour pour l'inaccessible Vérité qui, sans pitié jusqu'ici, avait condamné tous ses amants au désespoir.

CHAPITRE CINQUIÈME.

THÉORIE DES IMPRESSIONS.

NOTIONS PRÉLIMINAIRES.

344. Nous appellerons Impression l'aetion effieaee des Agents Exeitateurs sur les Faeultés Passives de la vie. Ces agents peuvent être de nature *morale* ou de nature *physique;* de là, deux elasses d'impressions, les *Impressions Physiques* et les *Impressions Mentales.*

Ce serait iei la plaee d'une dissertation générale sur les termes « moral », « mental », « physique », « matériel », dont le sens respeetif est eneore sans détermination préeise, et que l'on emploie un peu à tort et à travers pour la plus grande eonfusion des idées. Les limites d'un épitome dans lesquelles j'ai dû renfermer mon livre m'obligent à supprimer eet artiele; je prendrai soin toutefois d'arrêter la signifieation spéeiale de ees mots dans les eas partieuliers où je les fais intervenir.

345. Les Impressions Physiques vont aux faeultés vitales par la voie des nerfs dont l'offiee est de mettre eelles-ei en eommunieation avee la matière.

346. Les Impressions Mentales arrivent au même but, non point en allant droit aux organes auxquels elles s'adressent, mais par l'intermède et le véhieule de la *Pensé*

347. Des faits ineontestables, mais devant lesquels le Philosophe reste dans un perpétuel étonnement, tant il

se sent d'impuissance à les expliquer, attestent que, dans une infinité de cas, se renouvelant chaque jour, des causes toutes morales ont engendré des phénomènes physiologiques dont la réalisation ne semblait possible que par une action matérielle. Je vais chercher à prouver que ces effets mystérieux se rattachent à une loi générale de l'organisation de l'Animal; j'entreprends en outre de démontrer par voie rationnelle que les impressions physiques et les impressions mentales sont susceptibles d'affecter les mêmes facultés, et de réaliser, par suite (179), des effets identiques, dans les deux ordres vitaux, celui de la vie animale et celui de la vie végétative.

Avant de passer à la considération comparative des mécanismes si différents de ces deux grandes classes de causes biocentiques (βίος, vie; κεντέω, j'aiguillonne) pour arriver à nous rendre compte comment, étant d'origine diamétralement opposée, elles peuvent néanmoins aboutir aux mêmes résultats, il convient de consacrer d'abord à chacune d'elles une analyse séparée.

SECTION PREMIÈRE.

IMPRESSIONS PHYSIQUES.

§ Ier.

Division des Impressions Physiques en Névrhérétiques et Anévrhérétiques.

348. Dans un des précédents chapitres (117), nous avons vu l'ensemble des agents physiques susceptibles de modifier les opérations de la vie végétative se partager en deux grandes catégories radicales d'après la direction de leur action par rapport aux différents principes

qu'elle affecte dans l'économie. L'action modificatrice des uns ne peut avoir d'application immédiate que sur les produits du travail organique : nous les avons nommés « modificateurs *indirects* ». Les autres ont reçu la dénomination de « modificateurs *directs* » parce que leur influence s'exerce directement sur l'activité des facultés vitales opératrices.

Les premiers agissent sur le système vivant en combinant leurs propriétés avec ses forces inorganiques, qui sont les manœuvres de l'atelier végétatif; et les effets qu'ils engendrent n'ont aucun besoin, pour se produire, du concours de la vitalité. Ainsi, l'opération par laquelle le corps du baigneur s'imprègne d'eau ne présente aucune différence essentielle avec l'opération de l'imbibition du morceau de sucre que je trempe dans mon café; et l'effet que produit sur mon corps le soleil des tropiques, en l'inondant de sueur, ne diffère pas davantage du phénomène d'exhalation dont me rendent témoin les vapeurs qui s'élèvent de ces lacs dont les eaux s'étendent sous un ciel embrasé. La neutralisation des acides dont l'excès trouble la digestion, par l'envoi dans l'estomac d'une certaine quantité de magnésie, n'est pas autre que celle qui aurait lieu dans une cornue de verre entre le même oxyde et les mêmes acides.

Répétons que le caractère distinctif des modificateurs indirects c'est d'agir immédiatement sur les éléments inorganiques de l'économie, et de les y modifier, comme dans le reste de la Nature, suivant les lois générales de la Physiologie des Corps Bruts, et sans manifester aucune affinité définie en rapport avec l'activité propre d'aucune faculté vitale en particulier.

L'action des modificateurs directs s'adresse exclusi-

vement aux facultés vitales, et n'altère que par elles les produits de leurs activités; elle s'exerce, comme l'action des agents sensibles, en vertu d'une correspondance spéciale entre la nature propre de l'agent et la constitution de l'organe différentiateur de la faculté végétative dont il est le spécifique.

349. De la définition que nous avons donnée tout à l'heure de l'impression physique il résulte qu'il appartient seulement aux modificateurs indirects, aux seuls Spécifiques, de la déterminer. Cependant on ne peut méconnaître que les modificateurs indirects n'impressionnent indirectement les facultés vitales par une réaction inévitable des organes modifiés, de même que les modificateurs directs, qui impressionnent les facultés d'une manière directe, agissent indirectement sur les produits du travail organique. Nous pouvons donc distinguer deux sortes d'impressions physiques relatives à la vie végétative : les impressions directes, qui se font par les excitateurs spécifiques des facultés, et les impressions indirectes, qui sont le résultat consécutif de l'action des modificateurs indirects. Pour caractériser ces deux classes d'impressions et d'agents par une dénomination d'une valeur fixe et absolue, nous appellerons la première celle des Agents et des Impressions NÉVRHÉRÉTIQUES (νεῦρον, *nerf;* αἱρετικός, *qui fait choix*); l'autre sera appelée, par opposition à celle-ci, la classe des Agents et des Impressions ANÉVRHÉRÉTIQUES.

§ II.

Analyse comparative des diverses Doctrines Médicales du point de vue de la double distinction des Impressions Physiques.

Définition de la Médecine. — Évolution organogénique de la Science Médicale. — Névrhérétipathie et Anévrhérétipathie. — Recherche sur le mode d'action des Agents Névrhérétiques (Spécifiques). — Expériences de Reichenbach et de Rudder. — Nécessité d'isoler, dans certains médicaments, les propriétés névrhérétiques (spécifiques) des propriétés anévrhérétiques (chimiques, etc.). — Créations spontanées. — La Médecine préventive et curative de la Nature, proposée pour modèle à la Médecine Artificielle.

350. Je crois intéresser le lecteur en jetant un coup d'œil sur les différentes doctrines médicales du point de vue de la distinction que nous venons d'établir entre les agents pathogénétiques divers parmi lesquels elles font leurs choix respectifs. Dans cette analyse à vol d'oiseau nous apercevrons peut-être le lien synthétique tant réclamé, et si vainement cherché, par la Médecine, pour réunir ses tronçons épars en un seul corps de science positive.

351. L'objet de la Médecine est la connaissance et l'application des moyens de rétablir la pondération normale des fonctions de la vie quand cette pondération nécessaire a été troublée. Les seuls de ces moyens dont elle ait fait, jusqu'ici, un usage régulier, consistent dans les impressions physiques. Mais, si imparfaitement éclairé sur le principe des causes de la maladie et sur le principe de l'action du remède, n'ayant aucune con-

naissance précise ni de celle-là ni de celui-ci, comment l'Art de Guérir aurait-il su régler, conformément à leur correspondance naturelle, la combinaison de ces deux termes contraires, pour amener leur neutralisation exacte, c'est-à-dire pour guérir sans reste de maladie et sans résidu de médication, c'est-à-dire sans laisser dans l'économie, ou sans y introduire, aucun vieil ou nouveau levain de mort? Faute de posséder le critérium de la distinction établie, par la Prévoyance de la Nature, entre les agents névrhérétiques et les agents anévrhérétiques, l'empirisme les a réunis pêle-mêle dans une confusion funeste. Cependant, notre siècle a vu surgir deux grandes innovations dans la philosophie médicale, comme deux protestations en sens inverse contre la promiscuité homicide de la vieille thérapeutique.

352. Les créations de l'esprit humain semblent suivre la marche des créations de la Nature : elles vont procédant du simple au composé, et leur évolution est un conflit d'éléments antagonistes. Dans l'Embryogénie des Sciences, comme dans celle des Plantes, et des Animaux, les organes apparaissent deux par deux, isolés et opposés, antithèse par antithèse. Mais bientôt au disparate succède la symétrie, la synergie à l'antagonisme, l'harmonie au trouble, à la division, l'unité : alors la période embryonnaire a fait place à l'état parfait.

353. Il en est justement ainsi du développement que suit sous nos yeux le germe de la science tricéphale de la Santé, de la Maladie et de la Guérison. Ses principes, longtemps amalgamés dans le chaos de la médecine ancienne, devaient commencer par rompre le lien de cette aggrégation indigeste pour se reconstituer à part en formules analytiques spéciales, afin de se rapprocher

ensuite et de se réunir méthodiquement en synthèses progressives, pour former un ensemble complet de lois systématiquement coordonnées. La première séparation des éléments du vieux chaos thérapeutique s'est opérée conformément à la dichotomie naturelle que nous avons constatée dans l'ordre des agents aptes à modifier le jeu de l'économie (349).

354. L'*Homéopathie* a fait scission avec l'école de Galien en se rangeant du côté des Spécifiques, et proclamant leur règne absolu et sans partage.

355. L'*Hydropathie*, sans rompre avec tant d'éclat, et avec des prétentions moins exclusives, a franchi l'enceinte de l'école par la porte de vis-à-vis, et, en face du camp belliqueux du spécificisme radical, elle est venue arborer le drapeau plus pacifique d'un panacéisme universel.

356. Ces deux grandes hérésies semblent s'opposer théoriquement l'une à l'autre comme une négation mutuelle, et l'église orthodoxe pourrait songer à relever cette contradiction apparente comme un moyen précieux à mettre en jeu contre ses deux rivales, en tournant contre elles leurs propres armes. Elle s'abuserait toutefois : l'Homéopathie et l'Hydropathie sont opposées sans doute, mais elles ne sont pas réciproquement contradictoires : elles sont opposées oui, mais opposées comme les deux bras dans le corps. Ces deux doctrines sont, selon moi, (je sous-entends cette réserve toutes les fois que j'émets une assertion sans l'appuyer sur-le-champ d'une preuve satisfaisante, car rien ne me paraît plus impertinent chez un auteur que de trancher en passant des questions en litige, et de prononcer d'autorité une décision, quand il s'agit uniquement de démonstration). Ces deux doctrines, dis-je, sont incomplètes, mais elles

sont complémentaires de la vérité. Sans doute, la médecine classique est complète en ce qu'elle renferme à la fois les principes des deux autres, mais là précisément gît la cause de son infériorité, de son impuissance : elle embrasse l'intégrité des éléments médicaux, mais, quant à la systématisation unitaire de ces éléments, elle en est totalement vide. L'Homéopathie et l'Hydropathie ne représentent, sans doute, que deux fractions, mais ce sont deux fractions de lumière : la Médecine Classique est un tout, mais c'est un tout de ténèbres sillonnées d'éclairs.

357. Envisagée du point de vue de cette analyse, l'Homéopathie pourrait être rationnellement appelée *Névrhérétipathie*, car elle est fondée sur l'emploi exclusif des agents névrhérétiques. Les dogmes de cette importante doctrine sont donc contenus dans la théorie de ces agents, et c'est cette théorie dont nous allons tâcher de sonder la profondeur sur quelques points principaux de son immense étendue. L'étude dont il s'agit ici se recommande donc par son objet à l'attention spéciale des Homéopathes.

358. Une question aussi obscure qu'intéressante, c'est celle de savoir par la concordance de quel genre de propriétés s'établit, entre l'Agent Névrhérétique Pathogénétique et l'Organe Différentiateur de la Faculté correspondante, ce rapport électif qui constitue le premier le spécifique de celle-ci.

L'action des spécifiques, dans l'ordre de la sensation, est excrée à l'aide de mécanismes si différents d'un sens à un autre que, par le rapprochement de ces procédés disparates, on ne peut conjecturer entre eux aucun point de ressemblance si ce n'est une action

mécanique sur la fibre, comme étant l'effet uniforme et essentiel auquel se réduit, et par lequel se consomme, la mise en rapport de tout agent sensible avec la faculté sensitive qui lui correspond. Le mécanisme de la vision et celui de l'audition nous sont assez exactement connus, et nous sommes à même de nous convaincre que l'analogie qu'on peut établir entre eux est aussi éloignée qu'il soit possible de l'imaginer. Quant aux mécanismes de l'olfaction et de la gustation, nous ne connaissons d'une manière bien positive aucun de leurs ressorts intimes, mais, à juger de la différence des procédés fonctionnels par la différence des agents dont ils ont pour office de diriger l'action, il faut naturellement supposer qu'il doit être aussi difficile de comparer entre eux les deux modes de transmission des saveurs aux fibres gustatives, et des odeurs aux fibres olfactives, qu'il l'est de comparer entre eux et le mode d'après lequel la lumière parvient à frapper les fibres de la vue, et le mode suivant lequel les vibrations de l'air arrivent à affecter les fibres de l'ouïe.

Il ne nous est guère permis, comme on voit, de compter sur des inductions tirées de la comparaison des voies et moyens si hétérogènes dont les divers spécifiques sensibles font emploi, pour nous guider dans la profonde obscurité qui couvre la marche d'opération des spécifiques pathogénétiques. Cependant, bien que la manière dont les substances sapides agissent sur les papilles gustatives et la manière dont les substances odorantes traitent les papilles olfactives, nous soient inconnues, il est incontestable que les hypothèses se présentent plus volontiers pour rendre compte de ces deux groupes de phénomènes qu'elles ne feraient si nous étions réduits à construire sur des conjectures la théorie de la vision et la théorie

de l'audition, à défaut de tout moyen direct d'analyse. Car, dans les deux premiers cas, l'action de l'objet sensible sur la surface sensitive s'opère par un contact immédiat, et l'on peut concevoir, sans un grand effort d'imagination, que, par l'effet d'une différence dans leurs propriétés biochimiques, les différentes substances sapides, appliquées sur la langue, puissent y déterminer la constriction de papilles gustatives différentes, suivant la nature du tissu dont celles-ci sont formées respectivement. On pourrait appliquer une supposition semblable à l'explication de l'action spécifique des corps odorants, arrivant, à l'état de gaz, sur les papilles de la surface olfactive. Mais s'il s'agissait de nous rendre compte du mode d'action exercé sur les nerfs optique ou acoustique par des corps placés à une lieue, à cent lieues, à cent millions de lieues de ces organes, et si, en même temps, l'influence des corps lumineux sur la visibilité des objets, ostensiblement manifestée par l'alternance des jours et des nuits, du clair et de l'obscur, n'était pas là pour nous attester que ces corps lumineux sont des foyers d'éjaculation ou d'ébranlement d'une substance particulière qui tombe sur les objets en droite ligne et se réfléchit sur eux sous un angle égal à celui de l'incidence, pour venir frapper la rétine quand l'œil est convenablement disposé pour recevoir ses rayons, certainement l'on serait encore à se creuser la bosse de l'inventivité pour se forger un système quelque peu satisfaisant sur la vision, car je ne puis imaginer comment l'esprit de l'homme pourrait être conduit à concevoir l'idée d'une matière en quelque sorte abstraite, d'une matière à la fois si puissante qu'elle condense l'Univers dans le globe de notre œil, et si subtile qu'elle défie

l'espace et échappe à l'étreinte de tous nos sens. Il ne nous serait guère moins difficile, pour nous expliquer l'audition, d'arriver à la conception d'un fluide vibratile et invisible, tel que celui qui forme notre milieu atmosphérique, si sa présence ne nous était pas prouvée d'avance par les impressions tactiles du souffle, et par des manifestations indirectes d'un caractère visible, telles que le vif mouvement imprimé à une plume légère sur laquelle je verse avec force le produit de mon expiration, telles que l'ascension d'un tourbillon de poussière, différents épisodes de la tempête, le vol des oiseaux, etc.

359. Ces observations ont pour but de montrer que le problème de la transmission de l'action spécifique aux fibres végétatives serait relativement aisé à résoudre si l'on pouvait établir premièrement que le contact immédiat, entre les agents pathogénétiques et les organes, est le mode constant de l'action des premiers sur les seconds. Si l'on pouvait s'assurer d'un pareil point de départ on raisonnerait sur les relations des spécifiques pathogénétiques avec les fibres végétatives comme nous l'avons fait sur les relations des spécifiques sensibles avec les fibres olfactives et gustatives. On supposerait, par exemple, que ces rapports sont ceux de deux propriétés chimiques dont la première donne au tissu nerveux l'aptitude à subir la vertu constringente communiquée par la seconde à la substance spécifique.

Mais une telle hypothèse peut difficilement être admise en présence d'un phénomène fort important observé dans l'usage d'un grand nombre d'agents névrhérétiques, et que l'École de Salerne a célébré dans ces deux vers :

Camphora per nares
Castrat odore mares.

Il s'agit, en un mot, de savoir comment une drogue, appliquée dans les fosses nasales, peut agir presque instantanément à l'autre extrémité du corps en détruisant le spasme aphroditique; comment telle autre drogue, prise dans l'estomac, manifeste son action par l'accélération des mouvements du cœur, tandis que les organes intermédiaires et les autres, quels qu'ils soient, n'accusent aucun changement dans leurs habitudes; comment enfin plusieurs spécifiques vont droit à leur organe d'élection sans s'arrêter à aucun obstacle et sans dévier de leur route, quelle que soit la région du corps sur laquelle le contact immédiat a lieu.

360. La transmission de l'influence névrhérétique est, du reste, trop prompte en général pour qu'il soit permis de l'attribuer à l'absorption. La première supposition qui se présente alors à l'esprit, c'est que les facultés vitales correspondantes aux spécifiques dont il s'agit sont en état de communication nerveuse avec toute l'étendue des diverses surfaces internes et externes du corps par un rayonnement de fibres partant de ces centres vitaux et allant aboutir aux différents points des tuniques muqueuse et cutanée (242). Mais, quoi qu'il en soit à cet égard, des faits inattendus nous apportent aujourd'hui une solution plus positive et plus complète. Des expériences d'un caractère entièrement nouveau, et qui, pour cette raison, ont rencontré moins de juges que de détracteurs, sont venues dévoiler l'existence, dans tous les corps, d'une force qui, suivant leur nature, est susceptible de déterminer à distance, et malgré l'interposition complète des matières les plus denses et les plus opaques, des effets spéciaux sur l'économie vivante, effets dont le caractère et l'intensité peuvent être exactement déter-

minés à l'aide de procédés mécaniques. Cette force, rayonnement d'électricité péotétique à influence pathogène, influence qui varie suivant les substances, et qui, par conséquent, offre un caractère fondamental de spécificité, me semble devoir être regardée comme le principe même du dynamisme électif des agents névrhérétiques, comme le véhicule et la cause efficiente de leur action, car les propriétés que l'expérimentation a constatées dans cette force suffisent pour rendre compte des particularités les plus mystérieuses de la conduite de ces agents. Il s'agit ici d'un *fait* apportant une solution adéquate à la question; nous devons le préférer par conséquent à toutes les explications conjecturales que l'imagination pourrait suggérer.

361. L'importante découverte ici mentionnée est le nouveau principe physique qui se dégage de l'ensemble des résultats particuliers obtenus à peu près simultanément en Autriche et en Angleterre par deux voies d'expérimentation toutes différentes, et par deux hommes dont les recherches tendaient vers un but unique sans que, suivant toute apparence, il y eût dans leur tendance commune aucun concert prémédité. Les noms de Rudder et de Reichenbach, j'ose le prédire, seront inscrits côte à côte, sur les tables de mémoire, à la suite des noms immortels de Galvani, de Volta, de Franklin, d'Œrstedt, de Mesmer.

362. Les phénomènes découverts par le premier ont seuls été l'objet d'une étude pratique de ma part; je vais en donner une description sommaire, ainsi que de l'appareil à l'aide duquel on les obtient. Je n'ai malheureusement pas été à même de tenter les expériences de M. de Reichenbach, faute de me trouver en position

d'en réunir les éléments indispensables, c'est-à-dire faute de pouvoir soumettre à l'épreuve de la chambre noire un nombre suffisant de sujets de bonne volonté pour découvrir parmi eux le *rara avis*, c'est-à-dire un *Sensitif*. Du reste, rien n'est plus aisé que de s'initier à la connaissance du procédé de ces expériences; l'auteur nous livre généreusement son secret dans un ouvrage étendu dont il existe deux traductions anglaises, et dont une sorte d'abrégé a été traduit en français sous le titre de *Lettres Odiques*.

363. L'instrument original qui a servi aux premières recherches de M. Rudder n'était pas tellement bien conçu qu'il ne laissât planer une grande incertitude sur la véritable cause des effets produits. Le docteur *Léger*, médecin à Londres, a imaginé un nouvel appareil qui remédie complétement aux inconvénients du premier, et grâce aux heureuses combinaisons duquel aucune équivoque du côté de l'origine et de la nature des résultats ne saurait venir atténuer l'importance de leur signification.

Qu'on se représente une carafe de verre uni, posée sur un socle de bois; qu'on se la représente défoncée, et le limbe circulaire de sa base engagé dans une rainure pratiquée à cet effet dans la planche d'acajou. — Figurons-nous ensuite le goulot du vase, armé d'un tube de cuivre d'environ trois pouces de haut en forme de collet, la partie inférieure (celle qui touche au ventre de la bouteille) se trouvant munie d'une rondelle de même métal, plate et horizontale, et simulant le bord d'un chapeau par rapport au collet, qui en représenterait la *forme*, et la partie supérieure offrant simplement la section d'un tube. Prenons une boule du métal susdit, vissons

sur un de ses points, et normalement à sa surface, une tige, toujours du même métal, d'une ligne de diamètre et de quatre pouces de long; à son extrémité libre nous suspendrons finement un brin de chanvre portant à l'autre bout une olive de cire à cacheter, et d'une longueur telle que le pendule ainsi formé effleure le fond de bois de la cloche sans y toucher entièrement.

Ces dispositions prises, introduisons notre pendule dans le goulot de la carafe. Son point d'attache sera maintenu dans une position fixe par la solide adaptation de la boule au collet au moyen d'un ajutage à vis ou à frottement, et il pourra ainsi se mouvoir en liberté, dans l'intérieur du bocal, suivant les impulsions qui lui seront imprimées. Mais ces impulsions, d'où pourra-t-il les recevoir? Étant tenu, par les parois du verre, à l'abri de tout courant d'air, le pendule ne peut être mu par d'autre action mécanique que celle qui viendrait agiter le corps tout entier de l'appareil. Or nous avons pris la précaution d'établir notre instrument sur le sol lui-même, et dans un lieu parfaitement silencieux et solitaire. Le pendule devra donc se tenir dans un état de stabilité parfaite. En effet, il ne bouge point, et l'on cherche en vain à apercevoir l'oscillation la plus minime. Cependant je pose l'index de ma main droite sur la surface supérieure de la rondelle, et, en même temps, un morceau de soufre est placé dans le creux de ma main gauche. Mes regards sont attachés sur l'olive du pendule pour en surveiller la conduite. Tout est encore parfaitement immobile, mais patience! Un moteur invisible est en train de se frayer passage à travers le cuivre conducteur, il l'enveloppe par degrés dans les spires progressives d'un tourbillon roulant, et voilà que, sa tige

de suspension, et puis le fil de chanvre, et puis enfin le pendule tout entier, envahis et entraînés par le courant, l'olive s'ébranle, oscille, et entre enfin avec décision dans un mouvement rotatoire continu, décrivant un cercle parfait dont le diamètre s'élargit d'abord peu à peu jusqu'à ce qu'il atteigne une certaine limite sur laquelle il se maintient avec une précision constante.

364. Les objections se pressent déjà dans la bouche du lecteur : c'est la pression du doigt sur la rondelle qui fait sentir son effort musculaire à tout l'appareil, dont le parfait équilibre se trouve ainsi imperceptiblement, mais bien réellement, détruit, ce qui suffit pour mettre en branle le pendule, et voilà tout le mystère de ce merveilleux mouvement dévoilé.

On aurait d'abord à répliquer à ces raisons triomphantes que, la possibilité de faire sortir le pendule de son repos par une action mécanique aussi indirecte étant admise, il resterait à expliquer pourquoi, au lieu d'un mouvement désordonné c'est un mouvement régulier qui se produit, et pourquoi ce mouvement est une rotation au lieu d'être une oscillation. Mais voici qui répond péremptoirement : le mouvement rotatoire que nous venons d'observer s'exécutait de gauche à droite, comme la marche des aiguilles d'une horloge sur le cadran. Si je renouvelle l'expérience cent fois dans les exactes conditions ci-dessus décrites le résultat sera cent fois le même : mouvement de rotation de gauche à droite. Puis, pour m'assurer de la part que la nature du soufre peut avoir dans la production du phénomène, je remplace cette substance par une pièce d'argent, et je me remets à expérimenter comme devant. Le pendule se réveille graduellement et, comme la première fois,

procède à décrire un cercle. Mais, au lieu de le suivre de gauche à droite, c'est de droite à gauche qu'il le parcourt; et il en sera invariablement de même si je passe à cent essais consécutifs. Faisons mieux : pendant que le pendule est à tourner de droite à gauche, que le soufre soit substitué furtivement à l'argent. Aussitôt nous constatons que le mouvement est moins ferme; peu à peu les orbes se rapprochent de leur centre, et enfin elles y expirent, et un instant d'arrêt a lieu. Cependant un léger balancement de l'olive ne tarde pas à renaître, et, les écarts devenant de plus en plus amples, c'est un cercle nouveau, mais un cercle de gauche à droite, qui est tracé, et qui grandit et grandit jusqu'à ce qu'il atteigne son diamètre maximum et constant. Recommençons l'expérience avec un morceau de savon pour substance d'épreuve. Cette fois, pas de mouvement rotatoire, mais un mouvement d'oscillation dans la direction fixe du N. E. au S. O. Si au savon nous faisons succéder certaine autre substance, un mouvement rectiligne N. O.-S. E. succédera pareillement au mouvement de va et vient dans le sens N. E.-S. O.

365. Certes, l'instrument dont je viens de décrire en gros la construction et le jeu est bien le plus difficile à manier que je connaisse. Ce n'est qu'au bout de quinze jours d'essais infructueux et opiniâtrément renouvelés que je parvins à tirer les effets annoncés du premier appareil que j'eus à ma disposition. Je crois avoir acquis la certitude que l'armature métallique sur laquelle l'on opère a besoin, en quelque sorte, de se former par la pratique à la conductivité spéciale qui est la condition fondamentale de l'expérience. L'appareil sur lequel j'expérimentai au début était entièrement vierge, et,

comme je viens de le dire, il tint tous mes efforts en échec pendant quinze jours. Mais, ayant eu l'occasion de m'exercer sur un autre qui avait servi aux recherches de M. Léger, le succès était complet au bout de la première minute. On doit d'ailleurs comprendre qu'avec cette facilité dont jouissent certains corps d'agir ainsi sur nous par leur seule approche, leurs actions diverses peuvent se neutraliser par leur concours, et, conséquemment, pour que les résultats que l'on cherche dans de telles expériences aient une signification bien déterminée il faut se placer, pour les exécuter, dans des conditions d'isolement qui ne sont encore qu'imparfaitement connues, mais qui décident entièrement de la réussite ou de l'insuccès. Faute d'avoir senti la nécessité, ou d'avoir trouvé les moyens, de réaliser autour de chaque expérimentation une identité parfaite de circonstances actives, bien des expérimentateurs ont constamment échoué à des résultats négatifs ou contradictoires, et finalement ont jeté le manche après la cognée. Je sais toutefois, en Angleterre, plusieurs savants habiles qui sont parvenus, à force de tâtonnements, à découvrir le nœud de ces difficultés énigmatiques, et à le délier en grande partie.

366. Voici quelques-unes des conclusions générales auxquelles ces expérimentateurs sont arrivés par une longue série de résultats concordants :

1° Le mouvement que l'application d'une substance détermine dans le pendule magnétoscope (cette dénomination est consacrée) est toujours le même en nature et en amplitude, quel que soit le volume actuellement employé de cette substance. Ainsi, l'emploi des globules homéopathiques produit un effet entièrement semblable

à celui de la substance elle-même, employée en nature, dont ces globules portent le nom.

2° Un état d'isolement complet réalisé entre le corps de l'expérimentateur et la substance en expérimentation par des substances étrangères ne possédant en elles aucune influence marquée sur le pendule, n'altère point sensiblement les effets obtenus lors du contact immédiat. Par exemple, dans la première expérience que j'ai citée il importerait peu, pour le résultat final, que le soufre fût à nu dans la main ou qu'il y fût placé dans une boîte de bois blanc ou dans un bocal de porcelaine, celui-ci fût-il hermétiquement clos.

367. Il nous est ainsi attesté par des témoignages matériels et, partant, aussi imposants que les choses nous en puissent donner de leur existence, qu'une influence véritablement spécifique peut être exercée sur l'économie vitale par différents corps actuellement et complétement isolés du sujet. Cette influence, aux termes des définitions établies au début de ce livre, a incontestablement pour véhicule l'électricité péotétique des substances, et, pour principe, le rapport naturel préétabli entre cette électricité et les fonctions vitales qu'elle affecte. Pourquoi refuserions-nous dès lors de rapporter l'action élective des agents pathogénétiques à cette même cause qui en embrasse tous les effets, impénétrables effets que l'on a été réduit à n'expliquer que par des fictions?

Par les rayons de son électricité péotétique, dardés à distance sur notre corps, le soufre vient modifier le mouvement d'une sorte de circulation électrique latente dont les courants multiformes coulent sans interruption

dans toutes les branches du système nerveux, et dont l'existence nous est révélée par le même instrument, employé d'une façon particulière (voir les écrits du Dr Léger, chez Baillière, Regent St. Londres). N'est-il pas raisonnable de penser que le soufre emploie le même agent pénétrant et subtil pour transmettre son influence médicatrice ou morbide à travers mille organes qu'elle doit épargner jusqu'à celui-là seul marqué d'avance pour la recevoir? Puisque ce fluide peut exercer une action modificatrice sur le jeu de certaines fonctions évidemment nerveuses, mais dont le rôle spécial nous est inconnu, je ne saurais trouver aucun prétexte pour contester à cette force l'aptitude à modifier les fonctions des fibres végétatives. Rien ne nous interdit de supposer qu'elle agit dans ce cas en vertu d'une affinité élective d'induction pour la substance propre des organes différentiateurs, induction dont l'effet immédiat serait la constriction des fibres respectives, ce qui ramènerait l'excitation des facultés de la vie organique à la théorie générale de l'excitation des sens.

368. Cette assimilation de cause et de procédés entre les effets que constate le *Magnétoscope* et ceux qui sont dus à l'application des spécifiques pathogénétiques, trouvera une complète justification chez tous ceux qui ont acquis la certitude de la virtualité névrhérétique des médicaments de l'Homéopathie. La puissance médicatrice de ces doses, tellement réduites que la fraction de substance qu'elles représentent, tout à fait inappréciable par aucune analyse matérielle, échappe presque aux évaluations du calcul, est un fait d'expérience qui se présentait, sinon comme une contradiction, du moins comme une exception, à toutes les lois connues de la

Nature. Cette monstruosité bizarre n'en est plus une désormais ; la découverte d'une autre catégorie de phénomènes analogues fait cesser l'isolement de l'Homéopathie ; la doctrine d'Hahnemann en reçoit une sanction inattendue, et la Physique Générale s'agrandit d'un ordre nouveau.

La mise en pratique du nouveau dogme médical *similia similibus curantur* rencontra au début de telles difficultés, et si opiniâtre, en revanche, se montra la foi du novateur, qu'il en vint, en dernier recours, à des essais diamétralement contraires à toutes les notions du *bon sens scientifique* de son époque ; et c'est cette incroyable entreprise de la réduction indéfinie des doses qui le conduisit, à son insu, à la découverte de cet autre principe naturel non moins important qui, aujourd'hui, serait signalé d'avance à la Médecine par les expériences mécaniques à l'aide desquelles son existence est établie de la façon la plus positive.

369. En effet, si l'action pathogénétique des spécifiques suit, sous un certain rapport, la loi de cette autre action innommée qui se manifeste à nos yeux par la voie détournée des mouvements d'un pendule, le résultat physiologique, dans le premier cas comme dans le second, sera indépendant de la quantité de la substance employée, et *un millionième de grain* de soufre devra produire, dans un temps donné, une quantité d'effet névrhérétique égale à celle que produirait une once de la même matière.

370. Mais, à la rigueur même de cette hypothèse, serait-il sans importance, pour obtenir l'effet névrhérétique du soufre, de faire option entre les doses *maximes* et les doses *minimes?* Non, car il est à considérer que

les corps ont des propriétés *posotétiques* en outre de leurs propriétés *péotétiques*. A la puissance névrhérétique, qui s'exerce uniquement sur l'activité des nerfs, se joint une longue série de puissances chimiques, capillaires, endosmiques, adhésiques, caloriques, mécaniques, etc., dont l'action est fort différente. Les premières, d'après les considérations que nous venons d'exposer, ont sur l'organisme une influence dont l'étendue ne varie point avec la masse de la substance vectrice; l'action physiologique des autres s'étend, au contraire, en raison du nombre des molécules de la matière dans laquelle elle se développe. Or on conçoit sans peine que le cas puisse être offert où la même substance réunirait à des propriétés névrhérétiques bienfaisantes des propriétés chimiques délétères. Pour administrer avec avantage une telle substance comme médicament il serait donc indispensable d'isoler ses propriétés névrhérétiques de ses propriétés chimiques, de rejeter celles-ci, et de n'employer que celles-là.

371. Le moyen d'obtenir un semblable résultat, c'est celui auquel des tâtonnements nombreux ont conduit le fondateur de l'Homéopathie, et que son génie pénétrant eût déduit sans peine de la nouvelle loi révélée par les expériences « magnétoscopiques ». Ce moyen consiste, en un mot, à diviser la substance médicinale jusqu'à un degré d'atténuation qui annule ses propriétés posotétiques sans avoir le pouvoir d'amoindrir son *dynamisme spécifique*.

372. L'Allopathie, peu disposée à discuter de sang-froid les intérêts de la science commune avec une rivale, choquée d'ailleurs par l'audacieuse invraisemblance des aphorismes de l'Homéopathie, et ne comprenant rien,

— sans qu'il y eût, à la vérité, beaucoup de sa faute, — à la théorie de ce que l'on a nommé très-improprement « les *infiniment* petits », a refusé avec obstination de prêter l'oreille aux arguments plus démonstratifs du fait matériel. Elle a donc, en conséquence, traité comme une puérile subtilité la distinction observée par l'école d'Hahnemann entre les deux modes d'action des substances pathogénétiques ; elle a persisté à se livrer à un usage confus des agents névrhérétiques et des agents anévrhérétiques ; et, accueillant avec le sourire du dédain les protestations véhémentes de son adversaire, elle continue, dans le calme de sa conscience, à servir tout à la fois, d'une main assurée, le remède et le poison, la guérison et la mort.

Le mercure et l'arsenic jouissent de la propriété d'extirper certaines affections tenaces, mais c'est seulement à titre d'agents névrhérétiques, leurs actions chimiques et mécaniques étant des plus désastreuses pour l'économie. Si l'on veut mettre à profit les vertus curatives du mercure et de l'arsenic il faut donc nécessairement mettre à part leurs propriétés névrhérétiques, et rejeter les autres comme un fétide rebut.

Le manioc, comme on sait, est une plante au venin mortel, qui renferme en même temps une substance nourricière. La Faculté déclarerait empoisonneur celui qui servirait sur nos tables cette succulente fécule sans l'avoir soigneusement dépouillée du lait vireux dont ses particules sont imprégnées ; mais quelle différence y a-t-il donc entre celui qui mêle le poison aux aliments et celui qui le mêle aux remèdes ?

373. Cependant, il s'en faut bien que tout soit sage et raisonné dans l'exclusivisme systématique de l'école

d'Hahnemann. Elle repousse indistinctement tous les moyens usités dans l'Allopathie, ou, si elle en accepte quelques-uns, c'est avec une mauvaise grâce manifeste. Il semble qu'elle redoute, comme une humiliation, de faire un emprunt à sa rivale, ou, plutôt, d'avoir quelque chose de commun avec elle, comme s'il s'agissait en ceci d'un hommage à rendre à un suzerain dont elle a prononcé la déchéance. Elle a victorieusement raison de repousser du remède l'adjonction inutile ou funeste d'agents qui lui sont étrangers, mais son erreur n'en est pas moins déplorable quand elle enveloppe dans la même proscription des agents anévrhérétiques salutaires, et frustre ainsi le malade d'un moyen de guérison, unique peut-être.

Une substance toxique a pénétré dans l'estomac ; à l'antidote chimique ou mécanique d'être appliqué sur-le-champ ; l'antidote névrhérétique sera utile plus tard quand il s'agira de soutenir les efforts réparateurs des facultés vitales. Le plus pressé, à cette heure, c'est de détruire l'action flagrante du mal, c'est de provoquer l'expulsion du corps corrosif en contact avec les tissus, ou d'y neutraliser sur place son activité dévorante en faisant entrer ses molécules dans une combinaison nouvelle. En pareil cas, administrer un globule quelconque à la place d'un vomitif ou d'un réactif serait tout aussi peu judicieux que de combattre par la tisane d'orge les souffrances causées par la présence d'une épine dans le pied; car l'extraction du corps étranger serait, les Homéopathes en conviendront eux-mêmes, le seul vrai remède en cette occasion.

374. Les médicaments purement névrhérétiques, c'est-à-dire portés à ce degré d'atténuation après lequel

ils ne sont susceptibles d'aucune action mécanique ou chimique appréciable, ont néanmoins leur posologie. Ainsi, le soufre, suivant qu'il est employé à la 30e ou à la 200e dilution, produit des effets sensiblement différents. Je suis disposé à croire que l'activité exercée dans un même temps par un spécifique sur sa fibre d'élection ne peut être que celle d'une seule ou d'un très-petit nombre de ses molécules intégrantes. On conçoit d'un autre côté que la somme d'activité de chaque molécule spécifique doive s'épuiser en s'exerçant; mais, si cette molécule en a d'autres derrière elle dont l'activité névrhérétique ne soit pas encore entrée en exercice, elle est remplacée successivement par chacune de celles-ci à mesure qu'elles se neutralisent à leur tour. Il en résulte que l'action d'une dose homéopathique peut se continuer d'autant plus qu'elle renferme un plus grand nombre de molécules spécifiques. Or, suivant la nature des cas de maladie, une prolongation plus ou moins grande de l'influence médicatrice est indiquée ou contre-indiquée; dès lors, il ne faut plus s'étonner qu'un spécifique à la 400e dilution guérisse une maladie qu'il aggravait à la 10e.

375. Ainsi, il est aisé de comprendre que, sans échapper à la loi singulière du dynamisme névrhérétique (369), une dose homéopathique plus forte puisse produire un plus grand effet, et cela, par la plus grande durée de son action. Mais la posologie hahnemanienne présente un autre phénomène d'autant plus embarrassant pour la théorie qu'il semble être la contradiction formelle de celui dont nous venons de rendre compte; c'est la communication d'une vertu médicatrice à une substance inerte, par le fait de l'atténuation extrême de

son volume; c'est l'éclosion de ses propriétés névrhérétiques par l'extinction de ses propriétés posotétiques.

Cette allégation des Homéopathes, qui est un fait positif pour quiconque a bien voulu prendre la peine d'en vérifier l'exactitude, est, de toutes les propositions de la doctrine d'Hahnemann, celle qui a causé le plus de perplexité aux esprits sérieux franchement disposés à accueillir toute vérité démontrée, quelque nouvelle qu'elle soit. Il est néanmoins possible de se former une idée assez claire de la génération de cet effet surprenant en le comparant à d'autres faits, familiers à la science, avec lesquels il offre une analogie de caractères si étroite et si démonstrative que c'est vraiment merveille qu'on ne l'ait pas aperçue plus tôt. Or n'est-il pas vrai que tous les corps recèlent une électricité latente qui ne se manifeste en eux qu'après avoir été soumis au frottement? Secondement, n'est-il point vrai encore que cette électricité abandonne sa substance vectrice pour se porter et s'accumuler sur la substance étrangère avec laquelle cette substance vectrice entre en contact? Eh bien, si tout ceci est naturel, pourquoi donc ne serait-il pas naturel que, puisqu'il existe bien incontestablement un dynamisme médicinal dans certains corps, pareil dynamisme puisse résider à l'état latent dans tous les corps inertes? Et quoi d'absurde à ce que, par la porphyrisation de ces corps, ce dynamisme statique rompe le lien qui l'enchaîne à chaque molécule de la substance par la cohibition d'un parfait équilibre, et ne tende à s'en dégager? Qu'y a-t-il enfin de plus inconcevable que les opérations physiques dont les Électriciens nous font connaître les lois, à ce que le dynamisme spécifique, porté à sa plus grande tension par la trituration du mé-

dicament, se décharge sur le liquide, sucre de lait ou alcool, et se transmette en entier à ce nouveau véhicule avec lequel ce médicament est actuellement amalgamé dans le mortier du pharmacien par une intermixtion quasi-moléculaire de leurs parties?

Je conçois donc qu'un globule de sucre de lait, gros comme la tête d'une épingle, représente la concentration de l'électricité névrhérétique d'une masse de molécules de substance médicinale. Mais cette électricité névrhérétique, ce dynamisme médicinal, artificiellement communiqué à la substance de ce globule, dont il n'est point un élément constitutif, à la composition de laquelle il est naturellement étranger, ne se trouve lié à ses molécules que par un lien factice qui peut se rompre, comme il s'est formé. Le globule dissous dans l'eau pourra ainsi faire abandon à cette eau de la vertu dont il est porteur, et le liquide, envoyé dans l'estomac, la répandra à son tour dans l'économie où elle se frayera passage vers ses organes d'élection.

Il ne convient donc nullement de crier au miracle ou à l'imposture quand on nous affirme qu'un globule *carbo vegetabilis* à la 30e dilution, c'est-à-dire renfermant un centigramme de charbon de bois divisé 30 fois par 100, a la puissance d'exercer, sur certaines fonctions vitales, une action modificatrice très-énergique, tandis que le centigramme lui-même, administré en entier et en nature, resterait sans effet appréciable.

376. L'*Hydropathie* est une méthode de traitement médical basée sur l'emploi d'un agent anévrhérétique unique, l'Eau. Elle ne constitue donc point à elle seule toute la Médecine Anévrhérétique, puisqu'elle fait pivo-

ter toutes ses spéculations et toutes ses applications sur un seul des agents nombreux compris dans la catégorie de ce nom. Elle représente toutefois une branche très-importante de l'Anévrhérétipathie. En mettant à contribution les actions constringente, dissolvante et endosmique de l'eau froide appliquée sur la surface muqueuse et sur la surface cutanée, elle a la main sur un puissant levier pour soutenir l'équilibre entre les deux grands courants de l'importation et de l'exportation organiques, dont les embouchures innombrables s'ouvrent sur tous les points de ces deux grands versants du système nutritif.

Les moyens de l'Hydropathie sont d'autant plus avantageux, dans la sphère des cas qui la concernent, qu'ils agissent avec instantanéité, impriment à l'organisme tout entier une secousse pondératrice, et n'introduisent dans les organes aucun germe nosogénétique.

Le rôle de l'Hydropathie est principalement hygiénique. Les Hindous l'ont appliqué empiriquement de temps immémorial, et Pythagore, qui importa leurs sciences et leurs coutumes parmi les Grecs, fit de l'usage des ablutions froides une règle de son institut.

377. Le *Mesmérisme*, renouvelé des Grecs, des Hébreux, des Égyptiens, des Chaldéens, des Hindous, et, l'on peut ajouter, de tous les peuples connus de l'Antiquité, chez lesquels ses pratiques constituaient la base du culte secret, fut recueilli, à la chute du Paganisme, par l'Éole d'Alexandrie, et légué par elle aux Hermétistes qui l'ont perpétué, de siècle en siècle, par une filiation d'initiés. Mesmer n'a donc point découvert, dans toute l'acception du mot, l'art auquel est attaché son nom; mais, le premier, il l'a tiré des mystérieuses té-

nèbres du sanctuaire pour l'exposer au grand jour de la discussion. A lui l'honneur d'avoir tenté, avec le zèle de la foi et l'audace du génie, de soumettre les règles aveuglément respectées d'un empirisme traditionnel aux lois rationnelles de la théorie, et de faire, d'une *superstition* qui asservissait les âmes, une *science* destinée à les affranchir.

378. Le Mesmérisme est une médecine commune à tous les peuples parce qu'elle est susceptible de se révéler à l'instinct, et que, à la différence de toute autre, chaque être animé en porte continuellement en lui-même la pharmacie tout entière. Le mesmériste observateur surprend à tout instant le principe de son art en jeu dans une foule d'actions machinales auxquelles chacun s'exerce sous l'impulsion d'un moteur instinctif, et sans songer à s'en rendre compte. Les « profanes » se livrent à la tendresse de l'*embrassement* et à l'amicale volupté de la *poignée de mains*, sans savoir quelle est l'intention de la Nature les sollicitant ainsi par un mobile caché; pour les adeptes, ces actes ont un caractère mesmérique. La mère qui, dans le spasme du désespoir, presse dans ses bras son enfant étouffé, et qui, comme frappée tout à coup par une lueur révélatrice, applique sa bouche sur celle du mourant et semble s'efforcer d'y insuffler son âme bien plutôt que son haleine, cette mère, inspirée par l'exaltation de sa douleur, a ressuscité son fils par un prodige du mesmérisme!

379. Par la nature transcendante et incomparable des forces qu'il met en œuvre, le Mesmérisme se présente tout à fait hors ligne dans la série des méthodes médicales de l'ordre physique, et y occupe véritablement ce que, dans la terminologie fouriérienne, on nomme le

« rang *pivotal* ». En effet, l'agent mesmérique, qui n'est autre que l'électricité vitale se dégageant du corps des animaux, soit par émanation spontanée, soit par expulsion rayonnante de la volonté, réunit, à tous les caractères anévrhérétiques, toutes les attributions névrhérétiques. En vertu de ses propriétés générales, et tel qu'il se répand de lui-même, il agit comme force anévrhérétique, et il n'en est point dont l'action soit aussi puissante et aussi étendue, car ce fluide vient s'ajouter à l'agent de la vitalité avec lequel il est homogène, et accroître en lui la puissance par laquelle tout aliment nourrit et tout remède guérit. Soumis à l'élaboration de la pensée, il peut être imprégné à volonté de toutes les propriétés névrhérétiques distribuées aux différents corps, et, ici même, ces forces spécifiques peuvent encore être regardées comme le produit mesmérique d'une pensée fixé dans l'essence des substances, et se perpétuant avec elles comme un succédané préparé par la Nature pour devancer les efforts créateurs de l'âme humaine, et ménager son activité médicatrice.

Le Mesmérisme est ainsi le résumé quintessenciel de toutes les puissances thérapeutiques exploitées par les différentes méthodes médicales appartenant au système des impressions physiques. J'aurai bientôt occasion de revenir à l'examen de cette branche féconde en merveilles, mais encore peu développée, de l'arbre des connaissances humaines.

380. La *Métallopathie*, dont je ne puis parler que d'après des renseignements incomplets, me paraît consister dans une application de l'électricité névrhérétique des Métaux, par la voie du contact immédiat de ces corps

sur l'épiderme. Cette nouvelle branche médicale serait, à ce compte, la plus prochaine voisine de l'Homœopathie. Bien différente d'elle par le mode d'application de ses agents, elle lui serait identique par leur nature.

381. L'*Électropathie* est l'application médicale de l'électricité inorganique. L'influence pathogénétique (263) des *charges*, des *secousses* et de l'*induction* électriques, des courants galvaniques, et du contact des aimants, étant essentiellement anévrhérétique, autrement dit, s'exerçant sur les principes inorganiques de l'Économie, n'ayant point d'affinité spécifique pour des organes déterminés, et ne variant dans ses effets que suivant les points du corps sur lesquels se fait l'application directe de l'agent, l'Électropathie restait impuissante avec un puissant instrument dans la main, faute de savoir le manier à volonté, faute de pouvoir en diriger l'action et la circonscrire sur le siége même des maladies, quel qu'il pût être. Les savants ont eu récemment la satisfaction d'apprendre que cette difficulté avait été vaincue, que ce nœud gordien avait enfin été délié. Un médecin français, M. Duchenne (de Boulogne), connu depuis longtemps par des mémoires remarquables sur l'Électrologie Zoo-expérimentale, a publié, il y a quelques mois, un grand ouvrage sous ce titre significatif : « *De l'Électrisation localisée* ».

382. La *Doctrine médicale de M. Raspail*, qui s'est fait en peu de temps des partisans nombreux dans plusieurs pays de l'Europe Continentale, est loin d'offrir les nettes proportions d'une unité compacte, et ne présente aucun caractère de transcendante originalité, de

primesautière innovation. Les parties ne s'y relient par aucun grand principe général, si ce n'est par cette hypothèse qui fait considérer le Parasitisme Animé comme la grosse source d'où découle le noir torrent des maladies. La conséquence thérapeutique de cette étiologie, c'est de réduire à peu près toute la matière médicale aux seuls Antivermineux. La théorie raspalienne reste donc dans le giron de l'Allopathie. Elle est peut-être la plus importante espèce de cette classe, et se caractérise, d'une manière générale, par une tendance bien marquée au Panacéisme.

L'introduction physiologique à l'exposé des principes de cette doctrine est un brillant panorama déployant des aspects grandioses et nouveaux, et ouvrant l'horizon çà et là sur des perspectives plus surprenantes encore par la profondeur et l'inconnu. Mais, de ces hauteurs de la pensée, où il arrive jusqu'à Pline par la force et la magnificence du discours, et approche de Bacon et de Geoffroy Saint-Hilaire par la pénétration inventive, et par l'ampleur des conceptions, l'auteur tombe tout d'un coup dans une conclusion mesquine qui désenchante le lecteur. C'est d'abord une supputation des causes de la maladie, qui ne s'élève pas au-dessus d'une énumération assez peu philosophique des agents morbides dont l'action peut être appréciée par les procédés métriques de la Physique ou de la Chimie, et parmi lesquels on adjuge le premier rôle au dard de l'Ascaride et au suçoir de l'Acarus. Quant aux désordres dont les forces nerveuses sont susceptibles, ils n'ont point mérité l'attention du novateur, et il ne paraît point s'être douté que la perturbation de ces forces invisibles pût en occasionner une quelconque dans le jeu des fonctions vitales dont elles

constituent le grand ressort et le suprême levier. Aussi, par une conséquence logique de ces prémisses, il conclut à la négation de toute spécificité névrhérétique, et déclare formellement que l'influence sympathique des organes les uns sur les autres, et celle des agents pathogénétiques sur les fonctions, ne peuvent s'exercer que par l'action immédiate des corps, ou par la voie du mouvement moléculaire.

383. Par une bizarre anomalie, c'est un des plus grands explorateurs de ce qu'on nomme (à tort) le Monde des Infiniment Petits, un de ceux qui, armés de la lumière du microscope, ont pénétré le plus avant dans cette obscure région de la Nature, qui a choisi pour base de son système médical la négation d'un phénomène dont précisément la Physiologie Microscopique établit l'existence sur les preuves les moins contestables. Pour voir dans les Entozoaires la principale des causes de la maladie, et pour considérer les Anthelminthiques comme la ressource principale contre nos maux, M. Raspail a eu besoin de nier, et il a nié, le fait des *créations spontanées*. Mais sa dénégation ne saurait en imposer à personne en présence des faits, dont l'autorité l'emportera toujours sur celle du nom le plus illustre. Tous les physiologistes connaissent à l'aide de quels simples procédés l'on arrive à créer des espèces nouvelles d'Infusoires dans des liquides dont l'ébullition préalable a détruit infailliblement tous les individus reproducteurs qui pouvaient y être contenus auparavant. Tout le monde encore a entendu citer l'expérience que voici : un morceau de chair de bœuf, après avoir cuit dans l'eau bouillante, est placé sous le récipient de la machine pneumatique ; on fait le vide, et l'air naturel qui vient

d'être extrait est remplacé par un égal volume d'air artificiel préalablement élevé à une température torride. Tous les vers et tous les œufs de vers qui pouvaient exister dans la substance animale ont été détruits et décomposés par la coction ; on ne peut supposer, par la même raison, qu'il en subsiste dans le produit chimique introduit dans le bocal, et les parois de celui-ci en interceptent absolument l'entrée à tous les êtres semblables du dehors. Toutes ces précautions n'empêcheront pas néanmoins qu'au bout de quelques jours cette viande bouillie ne se trouve couverte d'une population grouillante....

384. Ces faits viennent infirmer, sous un certain rapport, le célèbre aphorisme *omne animal ex ovo*. Tout animal sort d'un Germe, très-certainement ; mais tout germe n'est pas tenu, pour exister, d'être renfermé dans cette matrice visible à nos yeux et pondérable à nos balances, dans cette *boîte*, que nous appelons un OEuf ou une Graine. Il est une infinité de germes à l'état libre, germes invisibles et impondérables, que les vagues de l'éther charrient et jettent en tous lieux, et qui se développent partout où l'état de la matière fixe leur offre des conditions favorables d'assimilation.

385. Je crois avec l'auteur de « l'*Histoire de la santé et de la maladie* » que les parasites animés sont les agents les plus actifs d'un très-grand nombre d'affections ; mais je les considère, sauf les cas exceptionnels, non comme la cause originelle de la maladie, mais comme étant eux-mêmes une production consécutive d'un premier état morbide ; et les médicaments aromatiques et résineux, intentionnellement dirigés contre les Helminthes et les Acares, n'atteignent le plus souvent

leur but, selon moi, que parce qu'ils suppriment, en vertu de leurs propriétés antiseptiques, la fermentation anormale des liquides organiques, véritable foyer générateur du parasitisme.

385bis. A côté des antidotes antivermineux, la pharmacie raspalienne nous présente un médicament conçu dans une autre pensée, et qui est certes une précieuse acquisition. L'*Eau Sédative* est un polychreste anévrhérétique dont l'action essentielle est chimique, et a pour effet la dissolution des coagulums du sang par suite de l'absorption veineuse de ce liquide ammoniacal. L'Eau Sédative peut donc éteindre la fièvre ; elle peut même détruire l'état d'apoplexie, et ramener à la vie l'animal foudroyé par un coup de sang ; mais son action ne peut arriver jusqu'à la cause éloignée de ces accidents ; si cette cause est intérieure et implantée dans l'économie, le remède n'est plus qu'un palliatif apte seulement à dissiper les symptômes actuels qui se développent par l'action mécanique des produits de l'altération chimique du liquide circulatoire. L'Eau Sédative n'en est pas moins une très-précieuse découverte qui fait d'autant plus honneur à son inventeur qu'elle est, non point le produit fortuit des tâtonnements aveugles d'un médicastre s'escrimant à trouver un magistère nouveau, mais le résultat assigné d'avance, par un chimiste et physiologiste de premier ordre, comme la conséquence nécessaire de ses vues propres sur la théorie de la fièvre.

386. La *Kinésipathie*, ou Gymnastique des Viscères, est un terme extrême de la série des méthodes anévrhérétiques. Ses applications se réduisent à imprimer aux organes certains ébranlements mécaniques calculés pour

stimuler le mouvement circulatoire. Cette méthode possède un certain nombre d'adeptes en Angleterre, où elle a été importée par quelques praticiens suédois.

387. Cette revue rapide des principales doctrines médicales a pour but, je le rappelle, d'indiquer l'application qu'on peut leur faire de la distinction fondamentale, précédemment posée, des deux ordres d'impressions et d'agents névrhérétiques et anévrhérétiques. Si je m'étais proposé la classification méthodique intégrale des branches connues ou inconnues qui constituent les divisions naturelles de l'Art de Guérir, et qui sont représentées fractionnellement et en mode simpliste et exclusif par les écoles en lutte dans le champ clos de la médecine actuelle, je serais loin, sans doute, d'avoir rempli mon objet.

388. La Nature, pour protéger l'harmonie vitale contre les influences perturbatrices du dehors, et pour en effacer graduellement les effets quand ses efforts n'ont pas été assez puissants pour les prévenir, a pris, dans l'économie de l'organisme, tout un ensemble de dispositions admirables, constituant un véritable système de médication préventive et curative dont les opérations s'effectuent par la main seule de cette « Prévoyance » invisible qui nous a prouvé l'immensité de ses connaissances et de sa tendre sollicitude en calculant et pourvoyant, dans la constitution de chaque animal, jusqu'aux plus imperceptibles besoins de sa conservation et de son bonheur. La médecine de création et d'application humaines doit se former en étudiant les procédés de cette médecine de la Nature, et tous ses efforts doivent tendre à la rapprocher de plus en plus de la perfection du modèle.

Le progrès de l'Anatomie et de la Physiologie nous fait découvrir chaque jour, dans l'organisation de l'Homme, quelque type achevé de ces applications industrielles des lois physiques, dont nous nous croyions les premiers inventeurs, et dans lesquelles nous reconnaissons alors que nous n'étions, à notre insu, que les grossiers contrefacteurs du Grand Architecte. Nous voyant ainsi devancés et surpassés, par l'art de la Nature, dans nos plus glorieuses découvertes, il ne s'agit point de se livrer à un énervant désappointement d'amour-propre, ou de se contenter de la vaine satisfaction de s'être rencontré avec le premier de tous les maîtres. Mais plutôt demandons-nous si celui-ci n'aurait point déjà tout conçu et tout réalisé, et si ces œuvres innombrables ne renferment point le plan de toutes celles que nous cherchons avec tant de peine à produire. L'art humain, pour arriver à s'enrichir de toutes les applications utiles dont sont susceptibles les propriétés de la matière, devrait donc adopter une marche plus méthodique et moins pénible ; au lieu de pêcher aux découvertes en jetant son filet au hasard dans les eaux plus ou moins troubles de l'imagination, il faudrait les chercher dans le riche filon d'investigation que la Physiologie nous a ouvert. Au lieu d'épuiser l'intelligence à imaginer des combinaisons nouvelles, il conviendrait de l'appliquer un peu à s'enquérir si ces combinaisons ne sont point réalisées déjà dans quelque machine vivante ; car il est plus facile d'analyser que de composer, et de suivre un patron que de l'inventer. L'appareil locomoteur de l'Homme est reconnu pour être le chef-d'œuvre de la mécanique ; nos tendons sont des cordes dont la souplesse et la solidité, dues à une texture particulière, fatiguent l'admiration

des cordiers; le système optique de notre œil atteint à une perfection si savante qu'il fait tout à la fois l'espérance et le désespoir de l'opticien; et qu'est la télégraphie électrique, — ce miracle de l'industrie, — sinon une imitation rudement imparfaite d'une autre télégraphie électrique ayant les nerfs pour fils conducteurs, le cerveau pour appareil électro-magnétique, et, pour fonction, la direction des fonctions de la vie? Tout art devrait donc s'ouvrir une mine de recherches dans l'étude de l'organisme humain, — qu'on a si justement appelé le microcosme, — pour y puiser le perfectionnement de ce qu'il possède, et le secret de ce qui lui manque, et que peut-être encore il ne soupçonne même pas. O Homme, connais-toi donc toi-même! Or, l'examen des procédés médicaux de la Nature nous apprend qu'elle n'a épousé l'exclusivisme systématique d'aucune secte, et que, pour le plus grand bien de la santé des Êtres, elle a mis à contribution les produits les plus divers de son immense laboratoire. Aux Médecins de méditer et d'imiter ce sage exemple de la Nature.

SECTION DEUXIÈME.

IMPRESSIONS MENTALES.

L'action pathogénétique de l'Impression Mentale prouvée par des faits. — Toutes les forces de la Nature susceptibles de deux essors, bon et mauvais. — La puissance thérapeutique de l'Impression Mentale attestée par ses effets nosogénétiques. — Comment conquérir l'Impression Mentale à la Thérapeutique?

389. « L'air est pur autour de nous, la nourriture est saine et abondante, nous sommes nés forts et bien

constitués ; nos mouvements cessent là où commence la fatigue ; un sommeil calme et abrité nous prépare à de nouveaux exercices, à de nouveaux mouvements ; nos jeux et nos plaisirs sont imprégnés de chaleur et de lumière ; nous sommes libres de faire ce qui nous plaît, nous l'obtenons sans nous nuire ; nous sommes sains, enfin, et féconds, et rien ne manque à nos fonctions, ni l'organe, ni l'aliment. Mais un mot, trois syllabes, nous arrivent à l'oreille, un geste à nos regards ; et tout à coup notre force se résout en faiblesse, nos fonctions s'arrêtent, nos organes s'épuisent, la circulation se trouble ou suspend son cours, le froid et le feu circulent dans nos veines ; et la sueur ruisselle sur nos traits que revêt la pâleur, ce résumé de tous les autres symptômes et qui les précède tous.

. . . . . .

» Quel est donc ce démon qui agit si vite, et porte le ravage dans nos organes, avec la vélocité de l'éclair et la puissance de la foudre? C'est une idée, une simple idée, une idée sans forme, sans point de contact avec la matière, et qui est capable de pulvériser la matière. La cause de cette maladie foudroyante n'est plus le vice de l'atmosphère, le poison des aliments, l'excès du froid et de la chaleur, la pointe du poignard, l'épine qui s'insinue dans nos tissus et les taraude, le parasite qui ronge nos os et nos chairs, comme un vampire qui s'attache à notre existence ; ce n'est point enfin une cause physique : c'est une cause morale, une cause impalpable et invisible dans le mécanisme de son action. » (*Histoire de la santé et de la maladie*, par Raspail.)

C'est cette cause invisible dont j'ai entrepris de faire voir les secrets ressorts, c'est ce mécanisme impalpable

dont je veux mettre le levier tout-puissant entre les mains de l'homme intelligent et bon, en l'adjurant de l'appliquer, selon le degré de ses forces, à l'amélioration physique, intellectuelle et morale de la race humaine. En un mot, je me suis donné pour tâche de répondre à la formidable question qui se trouve posée, mais seulement posée, dans les éloquentes paroles que l'on vient de lire.

390. L'influence du moral sur le physique a été observée principalement dans ses effets désastreux. Mais il en est de cette force, ici malfaisante, comme de toutes celles qui se manifestent en nous ou en dehors de nous : ce sont des épées à deux tranchants. Susceptibles qu'elles sont de deux modes d'application en sens inverse, l'étendue de leur activité destructive est précisément l'exacte mesure de leur pouvoir réparateur. Une force nuisible n'est jamais qu'une force utile mal appliquée; tout le prouve autour de nous, et c'est là un grand enseignement dont nous devons tirer parti. Si l'impression mentale détermine, dans l'état des organes, dans l'harmonie de leurs fonctions, dans le sort de l'existence tout entière, des révolutions si soudaines et si profondes, pourquoi ne point armer la Santé contre la Maladie de cette arme irrésistible, qui est, au pouvoir de son adversaire, un fléau exterminateur du genre humain? Le trait de la foudre n'est-il pas devenu entre nos mains l'unique frein capable de maîtriser ses fureurs? Et le feu qui ravage les domaines de l'homme et dévore jusqu'à la substance de son corps, l'homme a su en faire son auxiliaire le plus précieux, son serviteur le plus docile, et le compagnon indispensable de tous les jours de sa vie. L'impression mentale est l'agent morbifère le plus prompt, le plus insaisissable, le plus irrésistible,

le plus fatal; *donc* l'impression mentale est destinée à devenir l'agent héroïque de la guérison, la première et la dernière ressource de la Thérapeutique.

391. L'Art de Guérir, toujours en peine et toujours en quête de procédés, bronche depuis des siècles à ce trésor de richesses inattendues, et ne les aperçoit pas, tant est profonde l'obscurité dans laquelle il s'agite. La *Nosogénétique Mentale* et la *Thérapeutique Mentale* ont leur cadre indiqué dans tous les traités de médecine par la relation de faits nombreux qui s'y rapportent; mais les cadres sont restés vides, et les faits sans explication. Ainsi les auteurs constatent que l'impression mentale foudroie par l'apoplexie plus de victimes que le tonnerre ne saurait en atteindre; et le médecin qui exerce sa profession dans les grands centres de la civilisation et de la phthisie, s'il a le don de lire les souffrances du cœur dans celles du corps, nous apprendra que ce même ange exterminateur, invisible et impalpable vampire, traîne à la mort, à travers les sentiers d'une lamentable agonie, ce que l'Humanité porte de plus jeune, de plus beau, de plus aimable et de plus aimant.

392. En regard de ces faits, que l'on se borne à enregistrer en murmurant machinalement d'inutiles doléances, on en cite d'un caractère opposé qui sont accueillis à leur tour par les exclamations d'un ébahissement imbécile qui ne sait faire mieux que s'incliner à tout propos devant — « la toute-puissance du Créateur et le mystère impénétrable de ses œuvres ».

L'histoire du fils de Crésus est familière à tout le monde : étant muet, il retrouva tout à coup la parole pour arrêter le bras meurtrier prêt à frapper son père.

Un fait qui peut servir de pendant à ce prodige de l'amour filial, m'a été raconté par un de mes élèves, un respectable magistrat de la ville d'Ypres, qui en avait lui-même été témoin. Une femme, depuis longtemps paralysée de la langue, avait triomphé soudain de son infirmité à la vue de son enfant emporté par les eaux de la rivière; elle put appeler à son secours à haute et intelligible voix. On cite un grand nombre de paralytiques ayant fui à toutes jambes, à l'approche des flammes d'un incendie, le grabat qui les retenait immobiles et cloués depuis des années.

Les annales de la médecine relatent par centaines des guérisons subites d'affections « incurables », dont une forte commotion morale avait suffi pour débarrasser le malade en un instant. Une des personnes qui ont fait le plus d'honneur à mes leçons par leur présence, un homme dont la modestie ne m'en a point imposé sur son grand savoir et sa rare intelligence, et qui marque d'ailleurs parmi les théologiens de la cité de Genève, m'a raconté, comme un fait à sa connaissance personnelle, qu'une jeune servante fut débarrassée, dans l'espace de quelques secondes, et en moins de temps peut-être, d'un cancer qu'elle portait au sein; et par quoi? par... un *mot!* mais un mot sans doute portant en lui la vélocité et la puissance du tonnerre. Cette fille apprend que sa maîtresse vient de succomber à l'opération qu'avait motivée une affection pareille : à cette nouvelle, elle s'affaisse comme foudroyée, et tombe en cessant de donner aucun signe de vie. Merveille! on croyait la relever morte, et on la releva guérie : la tumeur avait totalement disparu!

Je tiens la relation suivante d'un témoin très-hono-

rable, que j'ai encore la satisfaction d'avoir pour élève. Une femme du Valais devait subir, au bout de vingt-quatre heures, l'ablation d'un goître énorme. Cette effrayante perspective agit si puissamment sur son âme, que cette âme, poussée à un effort suprême, trouva la force de remplir elle-même l'office du cruel scalpel, objet de sa terreur. Quand, le lendemain, le chirurgien se présenta à l'heure convenue pour l'opération, déjà il n'y avait plus lieu : le goître n'existait plus.

393. La réflexion modificatrice de l'Ame sur le Corps s'atteste encore par une troisième classe de phénomènes singulièrement remarquables. Je me contenterai d'en faire mention. Ces taches de couleur variée, ces excroissances de forme bizarre, existant sur la peau de certains individus dès leur naissance, sont dues, suivant toutes probabilités, à la cause qui leur est assignée par l'opinion vulgaire. Les Savants, il est vrai, s'obstinent à rejeter cette opinion comme un préjugé, mais ils n'ont en cela d'autre raison qu'une répugnance exagérée à admettre ce qu'ils ne peuvent expliquer. Je me crois donc en droit de considérer l'*Envie* (*nævus*) comme un produit organique accidentel réalisé dans le fœtus par une impression mentale faite sur la mère.

394. Ainsi, l'âme a la puissance de ramener le corps à la santé, comme elle a la puissance de le frapper de destruction. Mais ce pouvoir, également capable de bien et de mal, quel est l'instrument de son mystérieux empire, quelle est sa loi, quel est le mécanisme de ses actes? Et, enfin, pour gagner tout entier à la cause de la santé cet auxiliaire incomparable, que faire?

Bref, les deux questions suivantes nous sont posées, et vont faire le sujet de deux chapitres distincts :

1° Quelle est la loi physiologique de l'Impression Mentale, c'est-à-dire quelle est la nature et l'étendue de l'influence de la pensée sur les autres opérations vitales ; et quel est le mécanisme d'organes et d'actions par l'intermédiaire duquel cette influence est exercée?

2° Quels sont les procédés artificiels à l'aide desquels il est possible de conduire l'impression mentale à la production d'un effet pathologique (263) assigné d'avance?

CHAPITRE SIXIÈME.

THÉORIE PHYSIOLOGIQUE ET ANATOMIQUE DE L'INFLUENCE RÉCIPROQUE DU PHYSIQUE ET DU MORAL.

SECTION PREMIÈRE.

DÉMONSTRATION ANALYTIQUE.

Proposition : L'influence réciproque du Physique sur le Moral, conséquence normale de la connexion des systèmes nerveux Cérébro-Spinal et Ganglionnaire. — Rôle des Fibres Blanches du Grand-Sympathique. — Elles sont fournies par les deux plans antérieur et postérieur des racines spinales ; preuves expérimentales et rationnelles. — Lien nerveux actif et passif établi entre l'Ame et toutes les Facultés Végétatives. — Rôle des Fibres Motrices dans les viscères sans muscles. — Sphincter Névrilemmatique. — Constitution Binaire de l'Elément Nerveux intégrant. — Action des Fibres Blanches sur les Fibres Grises, et des Fibres Grises sur les Fibres Blanches. — Couples Nerveux. — Circuit Nerveux. — Conclusion.

395. L'influence du Moral sur le Physique, et, par une réciprocité exacte, l'influence du Physique sur le Moral, se manifestent par deux classes de phénomènes devant lesquels le Physiologiste reste confondu comme en face de quelques monstruosités surnaturelles où la science n'aurait rien à voir. Ce superstitieux embarras des Savants leur était permis tant que l'organisation intime des corps animés était un mystère dont la pointe

du scalpel n'avait pas encore percé le voile, et dont les profondeurs n'avaient point encore été illuminées par le flambeau du microscope. Mais, par delà ces obstacles, qui ne sont plus, la solution du problème se découvre en pleine clarté. En effet, l'influence réciproque du physique et du moral est, jusque dans ses manifestations les plus bizarres et les plus invraisemblables, le résultat physiologique le plus évidemment naturel et le plus immédiatement conséquent des rapports anatomiques constatés entre les deux systèmes nerveux, celui de la vie animale et celui de la vie végétative; le plus naturel, dis-je, et j'ajoute le seul que l'induction puisse raisonnablement supposer, et que la déduction puisse assigner d'avance en toute rigueur. Car le raisonnement, en cherchant à déterminer, d'après la corrélation qui s'observe entre les Organes des deux vies, celle qui existe entre leurs Fonctions, arrive forcément, et par des procédés aussi simples qu'exacts, à la conception formelle et précise de ces effets si surprenants, et si longtemps considérés comme inexplicables.

396. Un échange de fibres a lieu entre le système cérébro-spinal et le système ganglionnaire, et telle est l'étendue de cet échange que, dans les ramuscules les plus minimes de ces deux arbres nerveux, on constate, décelées par leur couleur étrangère, quelques fibres de l'arbre opposé. Ainsi, jusqu'aux dernières divisions naturelles des nerfs de la vie de relation, quelques fibres végétatives leur sont associées; et les dernières divisions naturelles du grand-sympathique portent avec elles quelques fibres du système cérébro-spinal.

397. La première vérité qui se présente à notre esprit

comme une suite immédiate et frappante de ce fait, c'est que l'encéphale, et, par conséquent, l'Ame, dont il est le sanctuaire, sont en communication directe et continue avec tous les Points Végétatifs du corps. Mais quelle est donc la signification de ce lien nerveux établi entre le principe de la pensée et toutes les différentes parties de l'organisation dévolues à la vie végétative? En d'autres termes, quelle est la fonction de ces fibres *blanches* qui se rendent, de la moelle épinière, sur tous les points des divers tissus, à la suite des fibres organiques?

398. Les fonctions du système cérébro-spinal, étudiées dans le mécanisme de la vie de relation, sont distribuées toutes entre deux classes : elles sont toutes ou *actives* ou *passives*, ou « excitatrices » ou « motrices », suivant le langage des auteurs. Or tout nous porte à penser que les fibres blanches du système nerveux de la vie organique ne font pas exception à cette loi, à laquelle sont soumises invariablement toutes les autres fibres de la même origine. D'ailleurs, si ces fibres n'étaient ni actives ni passives, je me demande en vain ce qu'elles pourraient être.

399. Étant donc établi que les fibres blanches du grand-sympathique le mettent en communication avec le cerveau, voici ce qui doit en résulter nécessairement. Si ces fibres sont de nature passive, l'âme se trouvera impressionnée par toutes les excitations dont elles deviendront le siége. Et, de fait, les régions les plus profondes de nos viscères, celles qui, dans l'état de santé, semblent ne reconnaître d'autre empire que celui de la vie végétative, apportent à l'âme néanmoins, dans l'état de maladie, le tribut non équivoque de la souffrance. Il est donc incontestable que toutes les ramifications du

système ganglionnaire possèdent des fibres de nature *passive*, au nombre de leurs fibres blanches.

Cette importante donnée nous ouvre la grande porte du mystère de l'influence du physique sur le moral : nous en franchirons le seuil un peu plus tard.

400. De ce qu'au nombre des fibres blanches de la vie organique il s'en trouve de nature passive, s'ensuit-il que celles de nature *active* en soient exclues? Assurément non ; et c'est précisément la conclusion contraire qui nous est positivement indiquée par l'analogie. La présence des fibres actives dans l'organisme végétatif se déduit logiquement de la présence des fibres passives, que nous venons d'y constater.

401. On le prévoit déjà, si nous parvenons à établir que le principe de la pensée est relié à tous les centres végétatifs par des conducteurs de sa puissance active, il faut reconnaître que la Pensée se trouve mise, par cela même, en possession d'agir sur toutes les fonctions de la vie organique, et, par suite, d'en modifier l'exercice et les produits (135).

402. Les preuves que nous pouvons apporter à l'appui de cette proposition sont de deux sortes, et se corroborent mutuellement.

1° L'anatomie du système nerveux cérébro-spinal nous apprend que chacun de ses nerfs est un faisceau composé de fibres actives et de fibres passives, qui se séparent, au passage de la Voie Rachidienne, en deux couches de menues radicules. Cette circonstance de l'état de division extrême dans lequel se présentent les fibres de chacun des deux modes, au point de leur séparation, me semble une raison très-forte de présumer que fibres

actives et fibres passives se réunissent réciproquement par leurs éléments primaires, dans le nerf, et que leur concomitance se continue sans interruption jusque dans les derniers filets de celui-ci.

2° La physiologie du système nerveux nous fournit d'un autre côté des indications dont la précision et la certitude ne laissent rien à désirer. D'après les auteurs les plus classiques, et de l'accord unanime des expérimentateurs, toute action exercée sur une fibre passive (excitatrice) est suivie d'une réaction portée par une fibre active (motrice) à l'endroit même où l'action excitante avait eu lieu, d'où il suit infailliblement que toute fibre passive correspond à une fibre active, avec laquelle elle a origine et direction communes. J'aurai l'occasion, un peu plus tard, de décrire l'expérience à l'aide de laquelle ces principes de l'organisation nerveuse ont pu être constatés.

403. A l'aide de quel prétexte pourrait-on soutenir maintenant que les fibres blanches déléguées par le système cérébro-spinal pour coopérer aux fonctions de la vie végétative, cessent, par le fait de cette simple circonstance, d'obéir à la loi générale, et, suivant toute probabilité, essentielle, qui préside à l'organisation des fibres céphaliennes dans le système de la vie de relation? Je ne puis prévoir qu'une objection ; c'est la difficulté de concevoir un rôle, une utilité quelle qu'elle soit, au plus grand nombre de ces fibres actives que, d'après les considérations qui précèdent, il faudrait supposer présentes sur tous les points de l'économie organique susceptibles de devenir le siége d'une sensation quelconque (399). On dira : « Sans doute, les fonctions des fibres blanches actives conduites au Cœur par les

trajets ganglionnaires ont un objet manifeste, qui est d'opérer la contraction de ce muscle; mais les fibres blanches actives que vous placez parmi celles qui vont porter la vie au Foie ou à la Rate, comment pourraient-elles exercer le mode d'activité qui leur est propre, dans ces organes où il n'y a point de muscle à contracter? Car, *déterminer les muscles à se contracter*, c'est la seule fonction et l'unique vertu que nous connaissions aux fibres actives du système cérébro-spinal, et le seul rôle qui puisse justifier la présence de ces fibres dans un organe. »

404. Je consens à admettre que la *contractivité* est la propriété caractéristique attachée à toute fibre active d'origine céphalienne, et la seule qu'elle soit capable de manifester. Cette concession faite à nos contradicteurs, il suffira, pour les forcer à la retraite, de démontrer que cette propriété, considérée par eux comme incompatible avec la présence des fibres blanches actives dans des organes où l'Anatomie n'a pu déceler encore aucun tissu contractile, sert précisément, et suffit en entier, à rendre compte de l'existence de ces fibres sur ces points du corps. J'espère remplir cette tâche à l'entière satisfaction des esprits les plus rigoureux.

405. Les données de la science expérimentale, développées dans les considérations qui viennent d'avoir lieu, nous autorisent à tenir pour arrêtés les points suivants :

1° Les fibres grises, ou fibres végétatives proprement dites, sont une irradiation des ganglions, lesquels en constituent la souche, le cerveau, le point d'origine, enfin.

2° Il est des fibres grises, — et c'est naturellement le plus grand nombre, — qui accomplissent leur travail végétatif dans l'atelier même de la vie organique ; elles se rendent directement, et sans anastomose cérébro-spinale, dans les viscères qui leur sont assignés, et dont le ganglion générateur de ces fibres est toujours situé à proximité. Par exemple, les fibres végétatives qui passent aux reins sortent des plexus rénaux, situés dans le plus proche voisinage de ces glandes. Cette catégorie de fibres grises sera distinguée par l'épithète de *phytique* (φυτικὸς, *végétal,* pour *végétatif*), comme étant exclusivement attachée au laboratoire central de la vie végétative. D'autres fibres grises ont leur tâche à remplir en dehors de l'atelier commun, et comme (pour me servir d'une expression industrielle) *à domicile,* dans les domaines privés de la vie animale, tels que les bras, les jambes, les yeux, les oreilles, etc. ; et se rendent dans ces organes, en quelque sorte étrangers, en suivant le chemin tracé par les fibres blanches, qui se trouvent en communication continue avec ces régions par le centre cérébral. En raison de leur connexion particulière avec le système de la vie animale, les fibres grises de cette dernière classe recevront la qualification de *zoïques* (ζωϊκὸς, *animal*).

3° Les fibres blanches du grand-sympathique viennent des centres de la vie de relation, soit directement de l'encéphale, soit en passant par la moelle épinière, et elles vont se terminer dans les viscères avec les fibres grises qu'elles accompagnent.

4° Ainsi que les Fibres Grises, les Fibres Blanches, ou fibres d'origine cérébrale, peuvent se partager en deux catégories, d'après la distinction des deux sphères vi-

tales où elles vont respectivement exercer leur activité : celles qui font exclusivement partie du mécanisme de la vie animale recevront la dénomination de « fibres blanches *zoïques* » ; celles, beaucoup moins nombreuses, qui constituent la délégation de la vie animale dans le gouvernement de la vie végétative porteront, par ce motif, le titre de fibres « blanches *phytiques* ».

Nous devons chercher maintenant à déterminer la connexion anatomique et physiologique de cet assemblage de conducteurs nerveux hétérogènes et hétéronomes, dont le mystérieux enchevêtrement constitue la solidarité et l'harmonie des deux grands centres vitaux, et réalise le grand phénomène de la vie.

406. Les fibres blanches phytiques nous apparaissent déjà en compagnie de quelque fibre grise à partir du point où elles sortent de leur centre cérébral, ou cérébro-spinal, et cette concomitance se continue ainsi, sans aucune interruption saisissable, jusqu'à leur terminaison dans les organes végétatifs.

Il est clair pourtant, — que le lecteur fasse ici un effort d'attention, — en rapprochant les diverses circonstances signalées, que la fibre blanche ne peut être accompagnée par la même fibre grise depuis son point de départ jusqu'à son point d'arrivée. En effet, la fibre grise qu'elle rencontre à la sortie du canal rachidien est une fibre zoïque (405. 2°) se rendant de son côté dans les centres de la vie de relation, tandis que notre fibre blanche phytique (405. 4°) se dirige vers les centres de la vie organique. Ces deux fibres se côtoient donc, mais en tendant vers un but diamétralement opposé. Suivons la fibre blanche dans le sens de son trajet, et observons

en même temps comment se comporte sa collatérale à tendance contraire.

Il est évident que nous ne pourrons suivre celle-ci que jusqu'au ganglion, dont elle est sortie, et où elle prend naissance. Cependant la fibre blanche, après avoir traversé le ganglion, reparaît au delà, et reparaît accolée encore à une fibre grise (je dis *une* au lieu de *plusieurs,* afin de simplifier mon exposé et de le rendre plus net), avec laquelle elle va finir dans les viscères. Cette nouvelle fibre grise est donc autre que la première : c'est une fibre phytique. Celle-là est opposée de direction à la fibre blanche, celle-ci, au contraire, se dirige dans le même sens.

Représentons-nous donc les fibres végétatives blanches, actives et passives, comme déléguées par l'encéphale vers le grand-sympathique, passant par les portes de la voie rachidienne, se croisant là avec des fibres grises zoïques, qui s'en vont au cerveau, puis longeant à rebours le trajet de celle-ci jusqu'au ganglion générateur, étant reprises là par des fibres grises phytiques, continuant et achevant leur parcours avec elles.

407. Le centre de la vie animale embrasse ainsi, par son rayonnement nerveux, tout le système de la vie organique, et se trouve uni à chaque point végétatif par un double lien d'influence et de dépendance.

408. (Je nomme *Point Végétatif,* par allusion à « point *sensitif* » (289), la terminaison de la fibre grise, lieu où se manifeste l'activité vitale qui lui est propre.)

409. La détermination que nous venons de faire des rapports généraux de position entre les fibres blanches et les fibres grises, va nous être d'un grand secours pour

expliquer, dans son dernier acte, le rôle de la fibre active. Voilà le point fonctionnel de la fibre blanche active contigu au point fonctionnel de la fibre grise concomitante, et les voilà enfoncés tous deux dans un organe sans muscles, je suppose, tel que le Foie, la Rate, les Reins, etc. Comment cette fibre active va-t-elle donc exercer son activité, puisque, d'après un principe que nous avons accepté (404), le pouvoir de cette fibre se borne à opérer la contraction musculaire?

410. Certainement, le seul rôle que nous connaissions jusqu'ici aux fibres qui sortent de la moelle épinière par les racines antérieures, c'est de contracter les tissus contractiles, et de là le nom de fibres *motrices* qu'elles ont reçu. Mais il est à observer que les tissus susceptibles de contraction sont loin d'être tous d'une même nature. Ainsi, la délicate membrane de l'Iris fait un contraste bien frappant avec le corps charnu, épais et compacte des Muscles.

D'après cette simple observation, il est évidemment donné aux fibres actives de contracter plus que des muscles, puisqu'elles contractent aussi la pupille. Dès lors, qui oserait affirmer qu'il n'existe point encore d'autres tissus contractiles dont la profondeur des organes où ils seraient situés nous empêcherait d'apercevoir les mouvements comme nous apercevons ceux du biceps ou de la prunelle, et que leur ténuité, leur transparence, ou le mode de leur structure, déroberaient aux recherches combinées du scalpel et du microscope? Eh bien, puisqu'on ne saurait m'en disputer le droit, je veux supposer qu'une membrane contractile annulaire, analogue à celle de l'iris, entoure l'extrémité terminale de la fibre grise, comme d'un anneau capable de se rétrécir sous l'in-

fluence d'une excitation motrice, et de revenir à son point de dilatation ordinaire lorsque cette influence a cessé d'agir. Ce *Sphincter Névrilemmatique* de la fibre grise recevra ainsi l'insertion de la fibre blanche active concomitante, comme le Biceps et le Triceps reçoivent l'insertion du Musculo-cutané et du Radial, et sera soumis à l'impression contractive de cette fibre comme les muscles et la pupille sont assujettis à celle de leurs nerfs moteurs.

411. On nous demandait : Comment les fibres blanches actives du grand-sympathique peuvent-elles exercer leur propriété contractive dans des organes dépourvus de tissu musculaire? — Je puis maintenant répondre : Les fibres blanches actives du système végétatif, fidèles à la loi générale de la physiologie des nerfs moteurs, ont pour fonction de *contracter* le Sphincter Névrilemmatique des fibres grises qui leur sont contiguës.

412. Ici, deux questions se présentent naturellement à l'esprit : 1° l'hypothèse de cet appareil de contraction, qui serait adapté à la terminaison de certaines fibres végétatives, si ingénieuse qu'elle puisse être, a-t-elle, après tout, plus de valeur qu'une pure fiction spéculative? 2° Et, l'existence du sphincter névrilemmatique étant admise, quel est le résultat ultérieur et définitif de ses contractions; bref, quelle est la raison d'être finale d'un tel organe? Je vais répondre par ordre.

413. La peau est toute pavée de petites élevures appelées Papilles, et ces papilles sont reconnues pour être les terminaisons des fibres innombrables qui viennent aboutir à la surface cutanée. Or les papilles sont suscep-

tibles d'*érection*, c'est-à-dire de contraction, ce qui est assez dire qu'elles sont formées d'un tissu contractile. Ce qui est vrai de la peau, à cet égard, l'est également de la membrane olfactive, et de toute membrane sensitive, donc l'érectilité est le caractère général. Le *postulatum* de mon hypothèse se borne donc à étendre à des fibres dont les opérations immédiates nous sont cachées, une attribution commune à toutes les fibres chez lesquelles, grâce à leurs situations particulières, il nous est permis de la constater par nos yeux.

414. Maintenant, disons quel est le résultat subséquent que nous attendons de la contraction du sphincter névrilemmatique de la fibre grise. Ce résultat, c'est l'excitation de cette fibre, et, par elle, l'excitation de la faculté végétative dont elle est l'organe (179. 12°). — Mais cette contraction peut-elle réaliser un pareil effet? — Oui, car l'expérimentation nous apprend que la *compression* du nerf peut suppléer tous les autres modes d'excitation qui lui sont applicables (107), et l'on comprend sans difficulté que la contraction ou resserrement d'un anneau qui ceint la fibre grise doit avoir pour conséquence la compression de celle-ci.

415. Cependant notre explication, si laborieusement éclaircie, se voit obscurcir encore par une objection assez sérieuse. L'excitation de la fibre grise ne peut avoir d'autre effet immédiat, — d'après le principe fondamental de la fonction des nerfs, qui est d'être purement conductrice (43), — que le transport de l'impression excitatrice au centre nerveux, c'est-à-dire au ganglion où cette fibre prend naissance. Cette action nerveuse de la fibre grise excitée se dirigerait donc for-

cément de son point terminal à son point originel. Mais, d'un autre côté, la fibre grise est reconnue pour être le conducteur des actions végétatives, qui ont leur foyer dans le ganglion. Cette double circonstance semble impliquer d'une manière inévitable que la fibre grise peut prêter son canal à deux courants d'actions opposés, le courant centripète de l'excitation, et le courant centrifuge de l'action organisatrice (62). Or une pareille conséquence est en opposition diamétrale avec une des lois physiologiques les plus solidement établies; et cette loi, que nous avons déjà signalée, c'est — « l'unité constante de direction des actions nerveuses dans une même fibre ».

Cette conséquence est donc une erreur; — mais est-elle bien rigoureusement déduite, est-elle bien réellement contenue dans les prémisses? — Nullement, et nous pouvons la sacrifier sans porter aucune atteinte à notre principe.

416. Pour rendre compte, conformément à toutes les données positives de la science, d'un effet nerveux du système végétatif, qui nous est attesté par les calculs de la théorie, mais qu'aucune observation directe ne peut vérifier, il suffira entièrement d'exposer l'explication expérimentale d'un phénomène analogue relatif aux nerfs de la vie animale, et dont l'analyse est absolument la même :

Vous exercez une piqûre sur le muscle d'un animal vivant, et ce muscle se contracte. La piqûre a-t-elle déterminé cette contraction par son action directe sur l'organe contractile? — Aucunement; car, si nous coupons les nerfs qui arrivent jusqu'à lui, l'action la plus violente ne saurait cette fois réussir à l'émouvoir. La contraction

musculaire est donc, dans ce cas-ci, le résultat d'une opération nerveuse suscitée dans les nerfs moteurs par l'effet de la piqûre.

Nous arrivons ici, comme on voit, à une difficulté en tout point semblable à celle qui fait l'objet de cette discussion, et, par une conséquence facile à saisir, la solution qui aplanira l'une fera disparaître l'autre du même coup.

Dans les fibres actives, la propagation est centrifuge; dès lors, comment pourraient-elles servir à conduire l'excitation remontant du muscle jusqu'à la *faculté motrice* pour en redescendre ensuite et le contracter? Ce fait serait contraire à la loi de « l'unité constante de direction »; la supposition en est donc inadmissible. Un nouveau coup de bistouri, et le nœud du problème sera tranché : on pratique la section des racines *postérieures* des nerfs que reçoit le muscle, et ses nerfs moteurs sont laissés intacts. Cela fait, on recommence à piquer. Mais pas la plus faible contraction de se produire, cette fois, pas plus que si les nerfs actifs (moteurs) avaient eux-mêmes été coupés.

417. Par cette expérience, il appert clairement que l'excitation artificielle pratiquée sur le muscle est perçue par les fibres des racines postérieures, ou fibres passives (excitatrices), puis transmise par elles au centre nerveux, et relancée ensuite sur le muscle par les fibres des racines antérieures, ou fibres actives (motrices). L'opération nerveuse d'où naît tout acte de contraction musculaire « involontaire » se produit donc au moyen d'un appareil que l'on peut se figurer comme un seul nerf ployé au centre nerveux en deux branches égales et parallèles, dont l'une apporte l'excitation à la faculté,

et l'autre la rapporte à son point de départ pour y déterminer les phénomènes de motilité.

418. Or, tous les muscles volontaires étant sujets à des contractions involontaires, nous sommes conduits à reconnaître, comme un principe fondamental de l'organisation, que *tout Élément Intégrant* du système nerveux céphalo-rachidien se compose essentiellement de *deux Éléments Composants* de mode contraire, qui sont : une Fibre Passive, et une Fibre Active.

419. Il serait évidemment contraire à toutes les probabilités de supposer tout d'abord que cette dualité de constitution est particulière aux nerfs de la vie animale, et qu'elle est étrangère à ceux de la vie organique ; mais une considération plus approfondie du sujet transformera ces probabilités en des preuves décisives. J'affirme donc que les éléments nerveux sont constitués par des couples de fibres hétéronomes (c'est-à-dire actives et passives), dans le système ganglionnaire comme dans le système cérébro-spinal. En effet, dans l'un comme dans l'autre, chaque centre nerveux réunit deux fonctions distinctes bien constatées, qui supposent deux forces agissant suivant deux directions contraires, et, par suite, deux conducteurs distincts pour les conduire séparément.

420. Nous devons donc considérer la Fibre Grise *entière* comme formée de deux fibres complémentaires, dont l'une est passive et l'autre active. La première reçoit, par son sphincter, et transmet au ganglion, l'excitation qu'elle a reçue, soit de la fibre blanche active, soit de ses agents spécifiques; l'autre ramène cette excitation aux molécules subjacentes soumises à l'élaboration de la faculté végétative qui constitue le centre vital

où convergent ces deux fibres homogènes (c'est-à-dire de même origine) et hétéronomes.

421. Nous venons de déterminer le mode d'engrenage qui met en relation physiologique la fibre blanche active et la fibre grise passive. Nous ne pouvons supposer différent celui qui établit le même lien entre la fibre blanche passive et la fibre grise active. La fibre *blanche* passive, à l'instar de la fibre *grise* passive, porterait donc à sa terminaison un sphincter névrilemmatique soumis à l'action contractante de la fibre grise active qui lui est contiguë.

422. Avec les indications combinées de l'observation et de la logique, nous sommes parvenus à déterminer, jusque dans leurs plus mystérieux replis, les voies souterraines des opérations nerveuses les plus complexes. Le résultat graphique de cette exploration met en saillie une analogie remarquable entre le mode d'organisation des forces nerveuses et le mode offert par l'organisation d'un ordre considérable de forces inorganiques qui nous ont déjà servi de terme de comparaison pour faciliter l'intelligence des phénomènes dont nous nous occupons spécialement dans cet écrit. Le système nerveux cérébro-spinal ne nous apparaît plus simplement sous la forme vague d'un arbre formé de fibres blanches entremêlées de fibres grises, et le grand-sympathique est à nos yeux maintenant quelque chose de plus qu'une touffe de fibres grises mélangées de fibres blanches : ce sont — Deux Systèmes de *Couples Nerveux* formés individuellement d'un conducteur passif et d'un conducteur actif, lesquels sont séparés et réunis par un centre nerveux qui, dans le premier cas, est l'Encéphale; qui, dans le second cas, est le Ganglion.

423. La conjugaison des systèmes cérébro-spinal et ganglionnaire s'offre ainsi à notre conception, dans sa forme la plus simple et la plus élémentaire, comme la réunion d'un double couple blanc et d'un double couple gris par leurs éléments hétéronomes, la fibre active du premier couple se reliant à la fibre passive du second couple, et la fibre active de celui-ci se rattachant, à son tour, par un lien semblable, à la fibre passive de celui-là, et le tout réalisant un circuit nerveux complétement fermé, constitué par huit *éléments*, quatre *couples*, et deux *foyers*. Le courant nerveux engendré par cette sorte de batterie voltaïque vitale passe, successivement, de l'encéphale (E) à la fibre blanche-phytique active (φm), de celle-ci à la fibre grise-phytique passive ($\varphi e'$), et, de là, au ganglion (G), duquel il sort par la fibre grise-phytique active ($\varphi m'$), entre dans la fibre blanche-phytique passive (φe), et revient dans l'encéphale (E); s'en échappe une seconde fois, pour visiter les organes de la vie de relation; pénètre dans la fibre blanche-zoïque active

(ζm), arrive jusqu'à la fibre grise-zoïque passive ($\zeta e'$), la parcourt jusqu'à son ganglion (G), retourne par sa fibre grise-zoïque active ($\zeta m'$) jusqu'à la fibre blanche-zoïque passive (ζe), et, par celle-ci, est reconduit pour la seconde fois dans l'encéphale (E); et ainsi se trouve effectué un tour complet de la révolution intégrale de l'action nerveuse sur le double cercle du mouvement vital.

Les flèches indiquent la direction des actions nerveuses dans chaque fibre.

Observation. — Par « le courant d'actions nerveuses » dont il est ici question, il ne faut pas entendre un courant d'électricité nerveuse qui serait censé passer d'une fibre à l'autre, et accomplir, sans interruption, tout le parcours de leur circuit. D'après la description que nous venons de tracer, les courants névro-électriques sont limités à chaque fibre ou à chaque couple, et l'*action* qui se transmet d'un couple à l'autre a lieu, non par un influx, mais par une excitation dont l'effet immédiat est purement mécanique, consistant dans la contraction d'un sphincter.

424. La figure ci-devant, à laquelle se rapportent à titre de renvois les lettres placées entre parenthèses dans le texte du précédent numéro, est une reproduction graphique de la description que je viens de donner du Circuit Nerveux. Cette figure remplit un objet purement théorique; elle n'a aucune signification au point de vue de l'Anatomie Descriptive. Il ne faut y voir autre chose qu'un procédé de didactique employé dans le but de prêter le secours de la vue à l'intelligence, dans l'étude de l'histoire d'un des phénomènes les plus transcendants que présente la Nature, c'est-à-dire afin que nous puissions plus aisément nous rendre compte de la succes-

sion et de l'enchaînement des phases parcourues par les actions nerveuses dans l'échange continuel qui s'en fait entre la vie animale et la vie végétative pour l'entretien permanent d'une union, gage de l'existence des Corps Animés, et dont la cessation est la mort.

CONCLUSION.

L'objet que nous nous étions proposé dans cet article était d'arriver, par une démonstration *à priori*, à la détermination exacte de tous les effets de l'influence réciproque du moral et du physique, comme à une conséquence strictement logique des vérités que la science possédait déjà sur l'économie de l'admirable machine des nerfs. Pour avoir rempli cette tâche jusqu'au bout, nous n'avons plus qu'à nous résumer et à conclure :

425. L'Ame Animale, par l'interposition d'une fibre active et d'une fibre passive, jetées entre l'encéphale et chaque ganglion, a sous son influence toutes les facultés végétatives, et se trouve placée, en même temps, sous l'influence de chacune d'elles.

426. Quelle sera la nature de ces influences, et par quels effets devront-elles se manifester? — Les fibres actives, dans le système cérébro-spinal, n'ont d'autre propriété que celle d'opérer la contraction des tissus qui en sont susceptibles, et le rôle des fibres qui portent l'action de l'âme sur les facultés végétatives se borne à exciter médiatement ces facultés en déterminant à se contracter le sphincter de leurs fibres passives.

Le pouvoir que l'âme possède sur la vie organique est donc simplement celui d'en exciter les diverses facultés; mais ce pouvoir lui confère évidemment celui de

tous les spécifiques pathogénétiques réunis, car, d'après une loi importante que je crois avoir réussi à établir, l'action nosogénétique, thérapeutique ou hygiénique d'un agent physique sur une fonction vitale quelconque est nécessairement borné à l'excitation, plus ou moins énergique, mais à l'excitation pure et simple, de la faculté qui anime cette fonction (179-127). Nous sommes donc amenés, d'une manière irrésistible, par les résultats partiels successivement obtenus, à cette remarquable conclusion :

427. EN L'AME, C'EST-A-DIRE DANS L'IMPRESSION MENTALE, RÉSIDE LA PUISSANCE DE RÉALISER TOUS LES EFFETS MORBIDES OU CURATIFS RÉALISABLES PAR N'IMPORTE QUEL SPÉCIFIQUE PHYSIQUE, OU CONNU OU A CONNAITRE.

La réciproque de ce théorème sera établie dans l'article suivant.

SECTION DEUXIÈME.

DÉMONSTRATION SYNTHÉTIQUE.

§ 1er.

Action du Moral sur le Physique.

Les Faits en face des Préjugés. — L'explication des phénomènes proposés vérifiée par leur existence même. — Les Agents Sensibles suppléés par l'Impression Mentale.

428. Les conclusions qui terminent l'article précédent sembleront violentes à l'opinion routinière qui nous fait penser que l'effet d'un poison ou d'un remède dépend essentiellement et nécessairement de la nature intrinsèque de telle ou telle drogue. Mais les Lois de Kepler,

aussi, sont violentes pour cette intime conviction du vulgaire qu'une moitié du Genre Humain ne saurait vivre, à tour de rôle, avec la « tête en haut et les pieds en bas ». Que ceux qui chérissent les illusions de leur ignorance continuent donc à rêver la terre immobile et plate, et à s'en tenir à la solution de Molière sur la question de savoir « pourquoi l'opium fait dormir ». Mais à tous les esprits qui repoussent les viandes creuses, et veulent être nourris des aliments substantiels de la Science Positive, de sacrifier résolûment, sur son autel, toutes leurs opinions préconçues, quand vient une démonstration nouvelle qui les condamne.

Cependant, est-il possible de se résigner à admettre, même en faveur des meilleurs arguments du monde, que l'Émétique, le Séné, la Moutarde, puissent être remplacés sans désavantage, dans leur rôle médicinal, par une Impression Mentale, c'est-à-dire par un mot, par un geste, par un signe, enfin par quelque chose qui n'en est pas une? « Par Esculape! — s'écriera sans doute maint docteur, — c'est se moquer d'avancer qu'une idée, que trois syllabes soufflées à l'oreille, qu'une grimace faite sous le nez, vont servir de succédané au sirop d'ipécacuanha, à la décoction de rhubarbe, à l'infusion des quatre fleurs, et se substituer enfin à toutes les richesses renfermées dans les bocaux de la Pharmacie. » Que mes honorables maîtres rappellent à leur souvenir les observations de leur clinique, ou même simplement celles qui, tous les jours, à la maison ou dans la rue, s'offrent à eux comme à tout le monde, et ils auront à nous citer une multitude de cas qui répondront à ma place à leurs dérisoires dénégations. Mille fois ils ont constaté que la peur peut se résoudre en dévoiement,

que telle autre émotion inonde tout à coup notre front de sueur, que telle autre provoque l'effusion des larmes, que telle autre infecte la circulation du sang du liquide sécrété par le foie, que telle autre, enfin, usurpant un triste privilége de l'âge, fait passer notre chevelure, en un instant, du noir de jais au blanc de neige.

429. Ce sont donc nos contradicteurs eux-mêmes qui se chargeraient au besoin de nous apprendre que, dans des circonstances sans nombre, qui se renouvellent tous les jours et toutes les heures, une pure impression mentale a rempli avec honneur l'office d'un purgatif, d'un sudorifique, des gaz irritants pour la glande lacrymale qui se dégagent de l'oignon, et jusqu'à l'action lente et progressive de la vieillesse sur la coloration des cheveux.

430. On m'a assuré que l'expérience suivante, faite sur cent malades, dans un hôpital, avait complétement réussi sur quatre-vingts. L'infirmier leur administre une potion inerte, telle que de l'eau pure édulcorée ; puis, tout à coup, comme s'il venait de s'aviser d'une funeste méprise, et les traits empreints d'une émotion simulée, il déclare à ses patients qu'ils ont bu du sirop d'ipécacuanha pour du sirop de gomme qu'il avait cru leur donner ; c'est-à-dire que leur estomac vient de recevoir un vomitif. Pour peu que, dans ce cas, les paroles soient accompagnées d'une mimique en rapport, les quatre cinquièmes des sujets seraient dupes de cette comédie, et, par eux, j'entends leurs estomacs, car les effets de l'émétique, — qui n'a pourtant pas été administré, — se déclareraient aussitôt, et de la façon la moins équivoque.

431. Dupuytren était obsédé par une dame anglaise, qui, fidèle à la tradition nationale, réclamait depuis longtemps une purgation que l'illustre docteur persistait

de son côté à lui refuser. Enfin, il semble se rendre aux instances de sa cliente : « Madame, — lui dit-il en lui présentant une petite boîte, — voilà trois pilules : elles possèdent une vertu purgative sans égale. Vous allez donc d'abord en prendre une, une seule, qui suffira, j'en suis convaincu, pour remplir le but désiré. Que si, pourtant, il en était autrement, prenez les deux autres le lendemain ; mais, au moins, gardez-vous de les prendre toutes trois en une fois : la superpurgation qui s'ensuivrait serait telle que vous en mourriez infailliblement. La dame admira la prudence de son médecin, suivit ponctuellement sa prescription, avala une de ses trois pilules, et eut ensuite la satisfaction de l'informer que son drastique avait fait merveille. Qu'étaient donc ces trois redoutables pilules ? — *Trois boulettes de mie de pain !...*

Je crois inutile de multiplier les citations de ce genre : *ab uno disce omnes.* On en trouvera d'ailleurs par centaines dans une foule d'ouvrages de médecine anciens et modernes. Je me bornerai donc à la tâche que les autres ont négligée, c'est-à-dire à formuler la loi générale des faits dont ils se sont contentés d'être les narrateurs.

432. Dans les différents cas qui viennent d'être rapportés, les effets d'un vomitif et ceux d'un purgatif ont été pleinement réalisés sans l'emploi d'aucun vomitif, sans l'emploi d'aucun purgatif. De tels résultats sont, sans contredit, une preuve palpable que la nature des modifications physiologiques dérive essentiellement, causativement, non pas de la spécificité même des agents étrangers qui les déterminent, mais seulement de la spécificité des facultés vitales qui supportent l'action de ces agents. Et, dans l'espèce, il est constant que, pour pro-

voquer les évacuations violentes du canal digestif, ce n'est ni l'Émétique ni le Cathartique qui est absolument nécessaire à la chose, mais que le seul ingrédient indispensable dans ce cas, c'est que certaines facultés soient impressionnées. En deux mots, tout ce qu'il faut pour purger et faire vomir, c'est l'excitation efficace des « facultés *cathartiques* » et des « facultés *émétiques* » (260).

433. Ces exemples nous démontrent, en même temps, que les facultés végétatives peuvent être excitées par une impression mentale, et, en outre, que cette excitation peut arriver à chacune de ces facultés isolément, distinctement, exclusivement, c'est-à-dire sans jeter sur les facultés voisines aucune éclaboussure de son passage ; ces exemples sont enfin une constatation surérogatoire du pouvoir que possède l'âme d'agir sur le mouvement organique, et sur telle faculté organique en particulier, et cela avec non moins de précision et non moins d'efficacité que les spécifiques matériels eux-mêmes.

434. Mais c'était trop peu que de constater l'existence d'une loi surabondamment établie par des faits qui se pressent en foule sous les yeux de l'observateur ; le point important et difficile, c'était de pénétrer dans le mécanisme intime de cette loi, c'était d'en décrire les ressorts, c'était d'en exposer le jeu, c'était de mettre à découvert, dans toute son étendue, et de retracer, dans tous ses détails essentiels, le lien logique qui y rattache l'effet à la cause. Que d'illustres philosophes avaient échoué dans cette entreprise ! Nous avons néanmoins osé la tenter après eux. Certains phénomènes sont proposés en vain depuis des siècles à la pénétration des esprits méditatifs, comme l'énigme la plus curieuse et la plus

impénétrable qui nous soit offerte par la Nature. Cependant les travaux accumulés des générations studieuses viennent armer la Raison de moyens d'analyse d'une puissance inattendue, et une large voie de découvertes s'ouvre sur le domaine de l'organisation de l'Homme. Grâce à ces modernes acquisitions de l'Anatomie et de la Physiologie, nous avons compris, et nous avons pu prouver, que la théorie de ces phénomènes tant merveilleux de l'influence du physique sur le moral et du moral sur le physique rentre tout entière et sans effort dans la théorie générale des actions nerveuses, et que le raisonnement suffit pour dérouler en entier la chaîne continue de ses théorèmes, après en avoir découvert le premier anneau dans quelques principes que l'expérience directe a déjà fixés. Mais nous avons voulu donner à une démonstration si nouvelle et si importante une force d'évidence irrésistible, et nous avons risqué pour cela une méthode scabreuse mais décisive. Laissant de côté pour un moment la proposition qu'il s'agissait de démontrer, nous nous sommes uniquement préoccupés de pousser à toutes leurs conséquences logiques certaines vérités établies de la physiologie nerveuse, et une déduction rigoureuse de ces vérités nous a conduits en droite ligne à la détermination exacte de tous les phénomènes proposés, comme étant les produits normaux et adéquats de certaines fonctions des nerfs.

Ainsi, l'existence même des effets que nous avions à expliquer est devenue la confirmation éclatante de l'explication fournie. Une solution obtenue à l'aide d'un tel procédé est revêtue de la double sanction de la preuve et de la contre-preuve, et doit pouvoir défier toute objection.

Je m'aperçois qu'après avoir complété l'esquisse de la théorie de l'influence du moral sur le physique, il me reste encore quelques traits essentiels à ajouter pour achever le profil de la théorie inverse, celle de l'influence du physique sur le moral. Peut-être même ai-je négligé aussi quelque point important du premier sujet. Je m'en vais revenir rapidement sur ces lacunes.

435. Les spécifiques pathogénétiques, c'est-à-dire ceux qui ont affaire à la vie organique, ne sont pas les seuls que l'impression mentale ait la mission de suppléer; car, si elle peut porter l'excitation chez les facultés végétatives, qui sont en dehors de l'âme, à plus forte raison lui serait-il possible d'exciter les facultés sensitives, qui se trouvent dans l'âme même. Et si tout un système d'engrenages complexes est nécessaire pour porter l'excitation jusqu'à son adresse dans le premier cas, on en voit moins l'utilité dans le second. Je reprendrai cette analyse dans le chapitre suivant.

§ II.

Action du Physique sur le Moral.

L'empire de la Morale renversé par un grain de poussière. — Les Organes Cérébraux des Passions unis aux Viscères par des Fibres Blanches Passives (excitatrices). — Toutes les Fibres Passives ne sont point Sensitives. — Conséquence de ce fait. — Actions Physiques sur les Passions, — par le Système Végétatif, — par les Organes des Sens.

436. La dépendance que l'Ame fait sentir au Corps est certes bien profonde; mais la domination que, par un

retour de solidarité, celui-ci fait peser sur elle n'est pas moins entière, et elle est plus formidable encore; car si le choc d'une pensée violente peut rompre tout à coup tous les liens de la vie, et mettre un terme prématuré à une union d'ailleurs éphémère entre une agrégation de molécules hétérogènes et le principe immuable de l'Être, en revanche ce sont quelques gouttes d'un breuvage qui, mises en contact avec nos organes digestifs, suffisent pour transformer les mœurs de l'Agneau en celles du Tigre, suffisent pour dégrader l'intelligence humaine jusqu'au plus bas échelon de la progression animale; ce sont quelques grains d'une « vile poussière », — suivant l'ignorante expression des Moralistes, — qui peuvent, en un instant, renverser toutes les barrières de la pudeur, faire mentir à tous ses serments le cœur le plus fidèle, et soulever dans le sein chaste et tranquille de Lucrèce les flammes qui dévorent Messaline. Comment un peu de cette Matière que la Philosophie déclare *vile,* parvient-il donc à exercer, — au mépris de ses décisions magistrales, — le sacrilége pouvoir d'anéantir le Libre Arbitre, cette arche inviolable du mérite, ce fort inexpugnable de la vertu? Je vais répondre à cette question; mais les lecteurs sagaces m'auront déjà devancé.

437. J'établirai ailleurs, sur des preuves d'un ordre supérieur que la science de Gall n'a pas encore abordées, que toutes les facultés de l'Ame sont représentées et servies individuellement par une portion déterminée de son organe général, l'Encéphale. Dès lors, de même que les diverses facultés sensitives de la vue, de l'ouïe, de l'odorat, du goût, etc., répondent respectivement à des points distincts du cerveau, lesquels sont marqués par les points d'arrivée des conducteurs nerveux de ces sens,

de même chacune des différentes facultés passionnelles et intellectuelles doit avoir son siége d'activité concentré sous un certain angle central de l'hémisphère encéphalique; doit posséder, en d'autres termes, un *Organe Cérébral* particulier.

438. Qu'arriverait-il maintenant si les Facultés Passionnelles, qui sont essentiellement impressionnables, c'est-à-dire de nature passive, aussi bien qu'active, étaient mises en communication par un conducteur nerveux centripète, c'est-à-dire par des fibres passives (398), avec des agents matériels susceptibles de produire l'excitation de ces fibres, comme tels autres produisent l'excitation des fibres optiques ou acoustiques? Naturellement, le résultat prévisible de l'excitation de ces fibres, ce serait l'excitation des facultés auxquelles elles aboutissent, tout comme la conséquence régulière de l'excitation d'un nerf sensitif est l'apport de cette excitation à la faculté sensitive correspondante.

439. Dès lors, pour arriver à une conception du mécanisme physiologique de l'influence du physique sur le moral aussi complète, aussi nette et aussi solide qu'il nous soit permis de nous en former une du mode d'opération de n'importe quelle fonction nerveuse, nous avons simplement à admettre que les fibres blanches-phytiques passives, qui mettent l'âme sous l'impression de toutes les facultes végétatives (399), la rattachent à ces différentes facultés de la vie organique par les facultés différentes qui constituent sa propre vie.

Toutes les fibres blanches-phytiques passives arrivent à l'âme, mais elles y aboutissent forcément en des points distincts l'un de l'autre; pourquoi nous répugnerait-il alors de reconnaître que les fibres blanches passives in-

téressées dans les fonctions de la *Génération* arrivent au Centre Animique suivant le rayon qui, dans l'expansion radiaire de ce point mathématique, de cette insécable et inaltérable monade, intégrité indivise du Principe Vie, représente la faculté *Amour?* Et que le Foie, le Cœur, le Pancréas, la Rate, etc., sont unis de même, par un rapport spécial, avec telle ou telle autre faculté passionnelle déterminée, et que ce système de corrélation individuelle s'étend de toutes les facultés de la vie animale à toutes celles de la vie végétative? Non, cette hypothèse ne saurait répugner à la raison, car elle ne repose sur aucun *postulatum* gratuit, car elle s'appuie tout entière sur les données les plus certaines de la science, car elle rend compte, dans toutes leurs formes, de phénomènes longtemps considérés comme mystères, car elle en est l'explication radicale et adéquate, et l'explication sans rivale.

440. Une objection pourrait cependant être faite, mais c'est la seule ayant un caractère scientifique qu'il me soit possible de prévoir. On peut nous demander de quel principe nous partons pour étendre ainsi les attributions de la fibre blanche passive; conducteur qu'elle est des excitateurs des sensations, pour prétendre qu'elle porte en outre les excitateurs des passions. Je répondrai :

La Physiologie Expérimentale a constaté déjà une distinction profonde chez les fibres d'origine spino-postérieure, ou à conductivité centripète; elle a constaté que les unes sont *sensitives* et que les autres ne le sont pas, et elle a reconnu en même temps que ces dernières sont cependant *excitatrices*. Or, bien que sans action sur les facultés sensitives, elles sont excitatrices des facultés motiles; pourquoi donc ne pourraient-elles point l'être

également des facultés *passionnelles?* Nul ne saurait le dire, car, les limites du domaine fonctionnel de ces fibres étant encore indéterminées, il n'est pas permis de lui imposer des bornes qui seraient renversées par l'analogie.

441. Dans les effets que nous venons d'analyser, nous concevons sans difficulté l'action matérielle s'exerçant directement sur nos passions à l'aide de conducteurs spéciaux qui rattachent, par un trait d'union continu, les différents viscères sur lesquels s'applique premièrement cette action, et les organes cérébraux de ces facultés de l'âme, lesquelles elle a pour résultat final d'émouvoir. Or, à côté de ces phénomènes, il en existe toute une autre espèce du même genre, non moins considérable, non moins curieuse, mais dont la génération est plus énigmatique. En d'autres termes, parmi les agents matériels qui ont le pouvoir d'impressionner les passions, les uns s'exercent directement et isolément sur ces facultés; chez les autres, l'impression *passionnelle* est inséparablement associée à une impression *sensationnelle,* de sorte que je me demande si ces deux sortes d'impressions doivent être regardées comme les effets concomitants et simultanés de la même cause excitatrice portant sur deux ordres distincts de fibres, ou bien s'il faut considérer la première comme étant l'effet consécutif de la seconde, et comme étant, par cette raison, une conséquence seulement *médiate* de l'action du dehors.

La musique en mode mineur nous inspire des pensées douces, tendres, mélancoliques; les tons majeurs excitent la gaieté, enflamment le courage, soulèvent les transports de l'enthousiasme; à la vue de la combinaison si profondément étudiée des courbes qui déterminent la

surface du torse de l'Aphrodite Callipyge, l'homme jeune est ému, et l'attrait souverain de la beauté s'exerce aussitôt sur son âme ; l'adorateur prosterné sous les voûtes du temple sent tout à coup sa ferveur s'exalter, et les aspirations de sa foi s'élever et grandir, quand le flot des parfums versés par les thuriféraires est venu l'inonder ; d'autres substances odorantes possèdent la vertu bien connue de réveiller les désirs de la volupté, etc. Il s'agit maintenant de savoir si de telles actions spécifiques exercées sur les passions par des agents sensibles résultent de l'excitation de fibres particulières en rapport spécial avec les organes cérébraux des diverses facultés passionnelles, et qui se trouveraient associées à différentes espèces de fibres sensitives pour partager l'impression de leurs excitateurs respectifs, ou bien si elles résultent d'une opération intime et toute subjective de l'âme, c'est-à-dire si elles sont le produit d'une réaction de la sensation sur les sentiments.

Je n'ai pas assez étudié cette question pour me permettre de la juger d'une manière absolue ; voici le peu de données que je possède sur le sujet. On ne peut se rendre compte des effets moraux attachés à la vue de telle ou telle combinaison de lignes qu'en supposant une relation toute subjective, toute psychique, entre la nature de cette sensation et telle ou telle faculté passionnelle ; il n'est pas possible de les attribuer à une action élective de la lumière réfléchie par l'objet visuel, sur une classe de fibres en rapport spécial avec la passion impressionnée, car, comme cela a été expliqué précédemment (289), l'idée des formes particulières que nous attribuons aux différents objets ne tient point à la nature spécifique des fibres optiques sur lesquelles tombe leur

image, mais seulement à la disposition relative de celles qui se trouvent former actuellement le périmètre de cette image sur la rétine. Si l'influence morale propre à chaque variété de la forme se produisait par l'excitation d'une catégorie spéciale de fibres optiques, ces fibres devraient se trouver nécessairement sur le périmètre de l'image qui produit l'idée de cette forme ; or tous les points de la rétine peuvent se trouver placés tour à tour sur la limite de toutes les images aux figures les plus diverses ; les fibres en question ne sauraient donc avoir la spécificité que l'hypothèse leur attribue, ce qui exclut l'idée de leur existence.

Il resterait maintenant à déterminer jusqu'à quel point ce raisonnement est applicable à la théorie de l'influence passionnelle des *couleurs*, des *odeurs*, des *saveurs*, des *touchers ;* c'est-à-dire si les modifications morales qui accompagnent certaines sensations doivent être considérées comme étant toutes sans exception des produits éloignés et indirects de l'action sensible, ou s'il convient de regarder certaines d'entre elles comme les effets directs et prochains de cette action, au même titre que les sensations elles-mêmes.

§ III.

Solidarité entre l'État Physique et l'État Moral.

Échange des Impressions entre les deux Pôles Cérébral et Ganglionnaire de chaque Fonction Entière. — Démonstration sur l'analyse de la Fonction Procréatrice. — Autres exemples. — Pourquoi la Peur dispose-t-elle au Choléra plutôt qu'à d'autres épidémies? — Solution de cette question et de plusieurs autres du

même genre. — La loi de réciprocité entre les Impressions Physiques et les Impressions Mentales appliquée à la constitution de la Santé de l'Ame et du Corps.

442. L'influence du Moral sur le Physique et l'influence du Physique sur le Moral s'offrent maintenant à nous comme la conséquence physiologique la plus naturelle des rapports anatomiques établis entre les deux grands appareils vitaux, le système nerveux Cérébro-spinal et le système nerveux Grand-sympathique. C'est un échange d'actions et de réactions ménagé entre la vie animale et la vie végétative par l'interposition d'une série de couples nerveux unissant individuellement chacune des facultés de l'âme à une des diverses facultés végétatives, ainsi que les deux pôles d'un aimant sont unis entre eux par son axe.

Toute Fonction Vitale *entière* possède par conséquent deux centres d'impulsion, un centre cérébral et un centre ganglionnaire; et est mise en jeu par le concours de deux forces complémentaires, l'une, faculté animale, l'autre, faculté végétative.

443. La relation de réciprocité établie entre ces deux pôles de toute fonction vitale, qui rend chacun solidaire de toutes les modifications intestines produites dans l'autre, et met pour ainsi dire en commun les actions si différentes de leurs excitateurs spéciaux, n'est mise nulle part, dans l'Économie, aussi fortement en relief, et ne s'y manifeste par un ensemble de caractères aussi complet et aussi régulier, que dans le mécanisme de la Fonction Procréatrice.

D'un côté, c'est un désir, une passion, un mouvement de l'Ame, enfin, qui attire les sexes l'un vers

l'autre; d'autre part, ce sont des glandes qui préparent les germes d'une nouvelle vie, ce sont des muscles involontaires qui se contractent pour réaliser les conditions mécaniques nécessaires à un rapprochement qui doit rendre ces germes féconds. Dans le premier cas, c'est l'Ame seule exerçant une de ses activités propres; dans le second cas, c'est le travail privé d'une activité organique; ce sont en tout deux facultés d'ordre opposé constituant le double moteur de la fonction entière d'engendrer. Maintenant, qu'un stimulant *matériel* vienne réveiller tout à coup la seconde, et la première sort au même instant de sa torpeur; et, réciproquement, qu'une *pensée* de volupté vienne enflammer celle-ci, et c'est le même feu qui passe aussitôt à celle-là, et anime tous ses ressorts d'une impulsion soudaine.

444. La contemplation des phénomènes dont notre organisme est continuellement le théâtre nous en montre encore qui, bien que d'une production moins régulière, sont une preuve non moins décisive de la connexion sympathique élective accusée entre les deux principes constitutifs des corps animés, et un témoignage également précieux en faveur de la théorie que nous avons donnée tout à l'heure de cette admirable relation. En voici un entre autres qui m'a frappé longtemps avant que je fusse à même de m'en rendre compte :

On sait que ce genre d'affection morale qui détermine les larmes à couler est invariablement suivi d'une sensation particulière dans la région de l'Épigastre, et à peu près telle que si c'était par suite de la pression d'un poids lourd posé sur le Creux de l'Estomac. Eh bien, que, pendant notre sommeil, une pression soit exercée

sur cette partie de notre corps, de manière à en faire le siége d'une sensation semblable ; ou bien encore que cette sensation soit provoquée par un état maladif de cet organe, et bientôt notre imagination va évoquer quelque rêve affligeant, et nous nous réveillons en pleurs.

Ainsi, la peine morale fait naître les spasmes du diaphragme, et les spasmes du diaphragme — quelle que soit la cause qui les provoque actuellement — suscitent à leur tour la peine morale. De tels effets, il est vrai, ne se produisent pas ordinairement dans l'état de veille ; mais cela tient à ce qu'il appartient précisément à cet état de nous prémunir contre l'illusion. Et, cependant, que de pauvres hypocondriaques continuellement en proie, de jour comme de nuit, à des angoisses sans sujet !

445. Tout en rêvant aux conséquences diverses qui peuvent être contenues dans les principes nouveaux dont nous venons de dégager les formules générales, mon esprit s'est heurté à la solution inattendue d'un problème curieux dont les Pathologistes se sont souvent préoccupés, sans doute, mais que pas un d'eux, j'imagine, n'a jamais soupçonné la possibilité de résoudre. En effet, quel est l'homme sérieux qui voudrait perdre son temps à chercher *pourquoi* la *frayeur* que nous avons du *Choléra* l'attire sur nous, en quelque sorte comme l'aimantation du fer attire le tonnerre sur ce métal, et, — ce qui semble une préoccupation plus oiseuse encore, — pourquoi la Peur prépare les voies à cette maladie *plutôt* qu'à toute autre épidémie d'un caractère différent, telle que la Peste, la Petite-Vérole, et toutes les affections de la peau les plus redoutables et les plus contagieuses ?

Ces questions, considérées jusqu'à présent comme beaucoup au delà de la plus grande portée de nos moyens d'analyse, cessent aujourd'hui d'être insolubles, grâce à la théorie que nous venons de faire connaître, et dont, pour le prouver, nous allons leur faire application en peu de mots.

446. Le Choléra est une affection du tube digestif, et, par conséquent, tous les agents qui ont la propriété d'affecter cet organe agiront dans le sens de l'agent cholérique, tendront à accroître son influence, et lui fourniront souvent le surcroît de force qui lui manque pour se rendre maître de l'Économie. Et, de fait, l'usage des fruits verts, auquel est attachée la propriété bien reconnue de troubler les fonctions digestives, est signalé comme un des plus dangereux auxiliaires du choléra.

Mais nous avons été conduits à reconnaître que toute fonction vitale peut être également modifiée par des impressions mentales comme par des impressions physiques. Or, quelle est l'impression mentale qui a le don d'agir sur les Intestins? Nous l'avons constaté précédemment (428), c'est la *Peur* (car ce n'est pas sans raison que l'on dit trivialement : « Avoir la peur dans le ventre »). Donc la Peur est, dans l'ordre des impressions mentales, l'alliée naturelle du Choléra, ainsi qu'est l'action des fruits non mûrs dans l'ordre des impressions physiques.

La théorie, comme on voit, nous avertirait à l'avance de ce que l'observation constate, c'est-à-dire que la Peur est un traître dans la place conspirant avec toute épidémie *gastrique* pour favoriser son invasion et seconder ses progrès.

447. La *Jaunisse* se déclare souvent à la suite d'un

violent accès de *Colère*. Ce genre d'émotion exerce donc une influence spécifique sur le Foie. Dès lors, il est permis de prédire que dans une épidémie *hépatique* la Colère serait aussi funeste que la Peur en temps de choléra.

448. En raison de la solidarité entre les états de l'âme et ceux du corps, — dont nous avons déterminé la loi physiologique, — on doit deviner que si l'influence de la peur nous dispose à subir celle du choléra, celle-ci doit, en retour, accroître en notre âme sa tendance naturelle à se laisser gagner par ce sentiment. De là un cercle fatal d'influences physiques et d'influences morales réciproques, devenant alternativement effet et cause, et, à chaque tour de révolution, augmentant d'un degré l'intensité du mal, jusqu'à ce qu'il étouffe la vie, ou que celle-ci, prête à succomber, s'arrache, par un effort suprême, des étreintes de son ennemi, et rentre dans l'harmonie de la santé par une crise favorable.

449. Cette triste remarque nous conduit à une conclusion d'autant plus heureuse, par une filiation d'idées que le lecteur n'aura pas de peine à suivre, étant éclairé par la théorie : si, l'Impression Physique et l'Impression Mentale formées en une ligue indissoluble, cette ligue toute-puissante s'est exercée jusqu'à présent à la ruine du Corps et de l'Ame, c'est pour nous apprendre qu'il dépend de nous d'employer ses armes irrésistibles à la conquête du grand trésor de la vie, trésor des trésors, dont l'approche est encore gardée par l'antique dragon de l'ignorance, et sur lequel nous voyons de loin briller cette inscription :

MENS SANA IN CORPORE SANO.

CHAPITRE SEPTIÈME.

ANALYSE APPLIQUÉE DU MÉCANISME PHYSIOLOGIQUE DE L'IMPRESSION MENTALE.

---

§ Ier.

L'Endesthésie, voie de l'Impression Mentale sur les Facultés Végétatives.

450. Qu'importe à l'Homme, pour sa sécurité, de connaître la loi qui régit la foudre tant que la verge protectrice lui reste inconnue? Et qu'importe aussi à la santé humaine la connaissance de la vertu curative de l'impression mentale tant que cette puissance indomptée ne reconnaît d'autre guide que les caprices du hasard? —Sans doute, quand l'orage vient d'accumuler ses terribles batteries au zénith, et est sur le point d'ouvrir son feu sur nous et d'écraser nos toits sans défense, posséder la théorie de l'électricité à la maison, c'est un pauvre préservatif pour la demeure. Mais que ces notions purement spéculatives soient soumises en temps opportun aux méditations d'un génie pratique, et il en sortira la découverte triomphante du Paratonnerre. Pareillement, que la Raison, obéissant au désir de pousser à maturité les fruits nourriciers de la Science, jette dans son creuset les données théoriques révélées par la dissertation qui précède, et de ces éléments, jusque-là inutiles, un produit inestimable va surgir, l'ART DES APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES DE L'IMPRESSION MENTALE.

451. Au nombre des fibres blanches passives qui joignent chaque Ganglion au Cerveau et chaque Faculté Végétative à l'Ame, il en est toujours de *sensitives*, puisque toutes les parties vives du corps peuvent, dans des cas donnés, accuser des sensations plus ou moins intenses.

452. 1er *Corollaire :* Chaque faculté de la vie organique reçoit de l'âme une fibre sensitive, et en même temps une fibre *active*, complément obligé de la première (402-2°).

453. 2e *Corollaire :* Chaque faculté végétative est en corrélation nerveuse avec une faculté sensitive.

Or l'expérience nous apprend que l'excitation suffisamment énergique de toute fibre sensitive détermine la réaction instantanée de la fibre active complémentaire (416); et nous savons, d'un autre côté, que la réaction de la fibre blanche-phytique active a pour effet l'excitation de la faculté végétative correspondante (414).

454. Donc, pour produire l'excitation d'une faculté végétative quelconque, il suffit d'exciter la fibre sensitive qui la rattache au sensorium.

455. Maintenant il est à observer que l'excitation d'une fibre sensitive n'est autre chose au fond que l'excitation de la *faculté* sensitive dont elle dépend (179-12°). Il s'ensuit que la réaction causée dans une « *fibre* active » par l'excitation de la « *fibre* sensitive » complémentaire ne peut être considérée autrement que comme la réaction d'une « *faculté* sensitive » sur une « *faculté* active » ; et alors nous arrivons naturellement à la conclusion suivante :

456. Pour impressionner une faculté végétative, c'est-a-dire pour faire naître toutes les modifications nosologi-

QUES ET THÉRAPEUTIQUES DONT SES FONCTIONS SONT SUSCEPTIBLES, IL SUFFIT D'IMPRESSIONNER LA FACULTÉ ENDESTHÉSIQUE CORRÉLATIVE (66).

457. Or les facultés endesthésiques — nous l'établirons tout à l'heure — peuvent être impressionnées mentalement. Dès lors, pour opérer l'impression mentale d'une certaine faculté végétative, c'est-à-dire pour développer des phénomènes pathologiques (263) d'un caractère défini, il n'est besoin que de déterminer une première impression mentale sur la faculté endesthésique correspondant à la faculté végétative par l'exercice de laquelle ces phénomènes doivent être réalisés.

458. Mais où est le fil d'Ariane qui nous dirigera à travers le labyrinthe du sensorium jusqu'au gîte de la faculté inconnue que nous avons le dessein d'attaquer?

J'aurais, par exemple, l'intention de faire pousser un *bouton* sur ma peau, par la seule vertu de l'impression mentale : qu'est-ce, après tout, me dirais-je, que la naissance d'un furoncle, sinon le fruit possible de l'excitation anormale de quelques-unes des facultés végétatives employées à travailler, sur un certain point, au tissage de la peau ? Pour réaliser l'effet proposé, je n'ai donc qu'à impressionner mentalement la faculté sensitive qui est en rapport spécial avec ces facultés végétatives. Mais cette faculté, comment la trouverai-je? Mon embarras est extrême, et je n'aperçois d'abord que l'impossibilité d'en sortir. Toutefois, supposons qu'elle soit trouvée : à quoi me servira cette découverte; autrement dit, à l'aide de quel procédé pourrai-je réussir à appliquer à la faculté sensitive l'excitation efficace de l'agent mental? — Je vais donner le mot de cette double énigme.

§ II.

La Mémoire, voie de l'Impression Mentale sur l'Endesthésie.

459. Les diverses facultés sensitives de notre âme ont pour fonction de la mettre en rapport avec différentes classes d'agents matériels, soit qu'ils existent en dehors de notre corps, soit qu'ils fassent partie même de sa substance. Ces agents, dont l'action sur les facultés corrélatives du sensorium remplit exactement le but régulier, le but naturel de celles-ci, sont leurs excitateurs normaux, leurs excitateurs *directs*. Nous les désignons ainsi pour les distinguer d'une autre classe d'excitateurs dont nous allons avoir à nous occuper.

460. Toutes les facultés sensitives, — et par elles toutes les autres facultés de l'âme, — jouissent de la propriété, plus ou moins développée suivant les individus, de renouveler, par le travail intime de leur activité propre et par le concours de l'intelligence, les impressions qu'elles ont une fois reçues de leurs excitateurs directs, et cela sans que l'intervention de ces derniers soit actuellement nécessaire. Cette propriété, c'est la MÉMOIRE.

Il a été démontré que pour exciter une faculté végétative il suffit d'exciter la faculté sensitive qui lui correspond (456); or nous venons de constater que, par l'intermède de la mémoire, toute faculté sensitive peut être excitée mentalement.

461. Donc LA MÉMOIRE EST UNE VOIE COMMUNE QUI PEUT CONDUIRE L'IMPRESSION MENTALE SUR TOUTES LES FACULTÉS VÉGÉTATIVES.

462. Une nouvelle question de moyens se présente ici. Il s'agit pour nous maintenant de pourvoir à la nécessité de réveiller la mémoire à volonté, et de la mettre en jeu précisément et exclusivement dans le rayon de la faculté sensitive particulière que nous avons en vue d'impressionner.

463. Toute faculté sensitive est déterminée à exercer sa puissance mémorative par l'impression qu'elle reçoit, non de son excitateur direct (459), mais d'un *signe* qui le représente, soit en vertu d'un rapport naturel, soit en vertu d'une signification conventionnelle, perçus par l'intelligence.

464. Le plus simple, le plus immédiat, le plus commode et le plus usuel des *Signes Mémoratifs* de convention, c'est celui qui nous est fourni par le langage, c'est l'ÉNONCIATION.

A toute sensation caractérisée nous avons l'habitude d'affecter un *nom*, pour pouvoir la désigner, pour pouvoir la mentionner, pour être enfin à même d'en parler; et l'énonciation de ce nom, l'articulation de ce mot, chez qui entend et comprend ce mot, réveille infailliblement, par l'intermède de la mémoire, la sensation spéciale dont il est le symbole vocal; et ce réveil mémorial d'une sensation ancienne, c'est bien cette même sensation qu'il fait reparaître et revivre avec tous ses attributs distinctifs.

465. Pour impressionner une faculté sensitive déterminée, il suffit donc de rappeler à la mémoire les sensations qu'il est de la nature de cette faculté d'engendrer; et, comme cet effet s'obtient en citant le nom de ces sensations, il faut en conclure que l'ÉNONCIATION EST UN EXCITATEUR MENTAL AU MOYEN DUQUEL ON PEUT IMPRESSIONNER

TOUTES FACULTÉS SENSITIVES QUI SE SONT UNE FOIS ACCUSÉES PAR QUELQUE SENSATION ANTÉRIEURE, ET, PAR SUITE, TOUTES LES FACULTÉS CORRÉLATIVES DE LA VIE ORGANIQUE.

466. Cependant, si les Impressions Mémoratives ont le singulier avantage de pouvoir être appliquées par des moyens si faciles que tout homme qui sait se faire entendre les a continuellement à sa disposition, il faut convenir qu'elles sont entachées d'un vice originel dont il faut bien trouver le moyen de les racheter, à moins de renoncer à l'espoir de les utiliser au profit de la Thérapeutique. Les sensations dérivant de l'impression mémorative, sans contredit, sont de nature identique avec celles auxquelles l'impression physique donne lieu, puisque les unes et les autres résultent de l'excitation des mêmes facultés (141-179). Néanmoins, celles-là ne sont en général qu'un reflet défaillant, qu'un écho mourant de celles-ci, et possèdent trop peu d'intensité pour déterminer dans les fibres blanches-phytiques actives (405-4°) une réaction capable de pousser l'impression mentale jusque dans les profondeurs de la vie organique.

Lorsque le voyageur, égaré sur une terre étrangère, se complaît, pour tempérer l'amertume de l'absence, à tourner les regards de l'esprit vers les sites chéris de la contrée natale, en vérité, voilà bien devant lui ce même panorama grandiose, sauvage et sublime qui tant de fois s'ouvrit à ses yeux et ravit son âme; la grande forêt, la forêt sans bornes, la voilà, et voilà bien le même fleuve qui, de son large cours, entr'ouvre l'Océan des Sapins, et ce sont les mêmes montagnes qui le soulèvent en vagues gigantesques, et les mêmes lacs éparpillés comme des îles et des continents à travers cette immense mer

végétale. Et cet asile, choisi sous un ombrage solitaire pour devenir le sanctuaire d'ineffables épanchements, il le retrouve, il le revoit, il s'émeut..... Mais quelle fantastique brume inonde maintenant tout ce paysage ami, et l'entrevoile à ma vue avide? Les couleurs ont perdu leur éclat, les lignes leur netteté, les formes leur relief; et la grande cataracte, je l'entends bien encore, mais son fracas solennel, ce n'est plus qu'un écho sourd qui se perd et s'éteint dans le lointain de mes souvenirs.

Un outrage nous est fait, et le sang tout à coup a reflué au visage pour le couvrir d'éclairs menaçants, est accouru dans les bras pour armer de force la défense; nos chairs frémissent, notre corps est une fournaise.... Quand les années auront passé sur cette scène, que la mémoire un jour nous en retrace le tableau : notre âme va ressentir les vibrations de l'émotion ancienne; mais ces vibrations seront lentes, cette fois, et si lentes que le calme de la vie végétative n'en éprouvera peut-être aucune altération appréciable; la circulation n'accélérera point sa vitesse, comme jadis, et la fibre musculaire ne se roidira point cette fois dans les spasmes de l'indignation.

Vous venez de faire une longue traversée, et, pendant tout le temps, vous avez été en proie aux angoisses du mal de mer. Mais vous voilà à terre, et vous voilà guéri. Cependant, qu'un malencontreux interlocuteur se présente tout à coup, et vous parle de ces symptômes maudits dont vous veniez enfin d'être délivré: soudain votre affreux vampire de reparaître; une âpre crispation parcourt votre front, et votre estomac, assailli par des nausées rétrospectives, est une fois encore sur le point de se révolter. Toutefois, cette menace est rarement

suivie d'exécution. En entendant nommer le mal de mer, le réveil de la mémoire à cet endroit a eu pour effet d'exciter les facultés endesthésiques auxquelles sont relatives les souffrances qui caractérisent ce mal ; mais l'excitation a été cette fois trop faible pour réagir dans les fibres actives de ces facultés, et déterminer, par une action consécutive, le phénomène du vomissement.

467. Si les exemples que je viens de citer nous montrent l'influence de l'impression mémorative sur les fonctions organiques comme étant ordinairement trop faible pour en modifier sensiblement l'exercice, il est en revanche un phénomène extrêmement remarquable, mais très-peu remarqué, et familier pourtant à tout le monde, qui prouve que cette influence n'est pas toujours insuffisante, et en établit en tout cas la réalité d'une manière péremptoire.

Toutes les saveurs, n'est-ce pas, et certaines plus particulièrement que les autres, provoquent la *salivation?* Eh bien, que la vue d'un objet, qu'un mot, qu'un signe, nous rappellent le souvenir de ces saveurs, et aussitôt la salivation de se produire comme si notre langue était réellement en contact avec les substances sapides. Ce fait, qui a échappé, si je ne me trompe, à tous les physiologistes, a été constaté depuis longtemps par l'observation populaire : le gourmand peut-il entendre parler d'un mets favori sans qu'aussitôt « l'eau lui vienne à la bouche » ?

468. Cette particularité physiologique a une importance immense pour l'histoire des relations de la vie animale et de la vie organique, et c'est la confirmation matérielle la plus complète et la plus éclatante que je pusse désirer de la théorie de la conjugaison des deux

systèmes nerveux céphalo-rachidien et ganglionnaire, dont j'ai présenté la démonstration rationnelle dans le chapitre précédent. En effet, l'analyse du phénomène dont nous parlons nous fait voir, sous une forme d'une simplicité saisissante, et avec une clarté irrésistible : 1° que l'action des substances sapides sur les glandes salivaires ne s'exerce point directement sur ces organes, mais n'est à véritablement parler que la réaction de la sensation gustique sur leur activité sécrétoire; 2° que cette réaction sur les glandes ne provient pas directement et nécessairement des *fibres* sensitives du goût, mais bien des *facultés* du goût, puisque, dans le cas que nous analysons, cette *réaction* est pleinement effectuée sans qu'aucune *action* ait été exercée sur les fibres gustiques; 3° que les fibres passives du goût sont complétées par des fibres actives, ce dont résulte une *copulation* nerveuse *hétéronome* (419); 4° que les fibres actives du goût sont en rapport avec les fibres grises (végétatives) qui mettent en jeu les fonctions des glandes salivaires, ce qui implique l'existence de la *conjugaison* nerveuse *hétérogène* (420); 5° enfin, que l'*énonciation* peut agir sur les glandes salivaires avec l'efficacité des agents matériels, ce qui met hors de doute le pouvoir modificateur et spécifique de l'impression mémorative sur les fonctions de la vie organique.

469. Il est facile de s'expliquer à quelle considération la Nature a cédé en mesurant, en général, avec une extrême parcimonie, l'intensité de ces arrière-goûts qu'il est permis à la mémoire de nous donner de toutes les douleurs comme de toutes les jouissances passées. Eh! toutefois, le Grand Mécanicien, doublement prévoyant,

tout en mettant un frein à sa machine pour la préserver d'un trouble infini, a ménagé dans sa construction un moyen de réserve auquel l'Art peut au besoin recourir pour exalter momentanément au plus haut paroxysme, afin de rétablir l'équilibre fonctionnel, ces forces mémoratives dont la Nature s'applique, dans l'état normal, à tempérer l'énergie pour favoriser l'entretien de ce même équilibre.

Mais ce moyen, quel est-il, et comment l'emploie-t-on? — C'est ce que je vais dire maintenant.

§ III.

Les Impressions de la Mémoire vivifiées par les Impressions de la Crédivité.

470. Il est une faculté passionnelle dont le ressort, d'une vigueur merveilleuse, peut servir à restituer toute la force et tout le feu primitifs aux impressions ternes et débiles de la mémoire, et à en faire sortir des effets aussi positifs, aussi efficaces, aussi puissants, que ceux dont est capable l'impression directe elle-même. En un mot, il nous appartient de faire usage d'un procédé qui consiste à diriger toute impression mémorative par le véhicule de l'impression directe appliquée à un irrésistible levier passionnel que nous nommerons la Crédivité. Et, comme l'excitateur purement mental de cette faculté peut être renfermé tout entier dans le signe mémoratif vocal, il s'ensuit que l'énonciation, telle que le coup de marteau qui écrase la capsule pour produire la détonation de l'arme à feu, l'Énonciation, dis-je, frappe, en quelque sorte, la Crédivité sur la Mémoire, et enflamme celle-ci

de l'étincelle qu'elle fait jaillir de celle-là : aussitôt le pâle souvenir d'éclater de lumière et de chaleur, et l'ombre de se transformer en réalité.

Mais on va dire : Qu'est-ce que la *Crédivité?* — Cette question fort légitime nous oblige à faire une courte digression sur le domaine de la Psychologie.

471. L'Ame, considérée comme l'ensemble de ses Facultés, s'offre à nous, telle qu'une pyramide, sous trois grandes faces, qui sont : la Sensitivité, l'Intelligence et la Passion. Chacune de ces trois classes de facultés se divise progressivement en une série d'ordres, de genres et d'espèces. Nous n'avons ici à nous occuper que de la division des Passions, car c'est à cette catégorie qu'appartient la faculté qui fait l'objet de cette recherche.

Les Passions se distribuent en trois ordres : ce sont des tendances qui sollicitent l'Homme par le plaisir, ou le contraignent par la peine, à servir trois grands intérêts, tous trois reliés dans l'Harmonie de la Nature par une solidarité complète, ayant pour seul objet absolu le bonheur de l'Être, et constituant à eux seuls la raison première de l'Univers. C'est d'abord, — l'intérêt de la *conservation* et du *développement* de l'*Individu;* — puis l'intérêt de la conservation et du développement de l'*Espèce,* — et, enfin, l'intérêt suprême, qui embrasse les deux autres, celui de la conservation et du développement de la *Société Humaine,* et, généralement, de la *Société Universelle des Êtres et des Mondes.*

De là trois ordres de passions, celles de l'Intérêt Personnel, celles de l'Intérêt Domestique, et celles de l'Intérêt Social. C'est à ces dernières que doit maintenant se restreindre notre étude.

472. Les passions de l'Intérêt Social forment deux genres, celui des Passions Sociales *Centripètes*, et celui des Passions Sociales *Centrifuges*. Les premières impriment à l'individu une tendance à se porter vers le centre sur lequel gravite actuellement la société; les secondes le sollicitent, par une impulsion contraire, à résister à l'attraction centrale de son milieu pour échapper de son orbite, et devenir soi-même un nouveau centre de gravitation sociale.

1° La *Fermeté* nous dispose à réagir contre l'influence du milieu moral qui nous presse de toutes parts, et à nous frayer à son travers une route en ligne droite vers le but que notre jugement nous a une fois assigné. En d'autres termes, la Fermeté a pour fonction de combattre les attractions diverses qui s'exercent actuellement sur notre âme, pour donner à celle-ci le temps de prendre une détermination raisonnée.

2° La *Justice* (*Consciencioslté*) nous communique le besoin de ployer choses, hommes et intérêts, sans en excepter les nôtres, aux lois décrétées par la logique de notre jugement.

3° L'*Impérativité* (*Orgueil*) nous persuade que nous sommes supérieurs aux autres hommes, et nous pousse à nous placer spontanément à leur tête;

4° L'*Amour de l'Approbation* (*Vanité, Ambition*) nous incite à briguer leurs suffrages.

Venons aux passions sociales Centripètes.

5° L'*Obédivité* (*Vénération*) est le sentiment de la hiérarchie; c'est le sacré respect qui saisit, pénètre et fait tressaillir notre âme d'un immense frisson d'enthousiasme à l'aspect de cet Ordre providentiel et unitaire qui remplit et constitue tout ce que notre œil peut con-

templer, tout ce que notre imagination peut concevoir, en un mot, tout ce qui est; qui à toute chose marque sa place, trace sa voie, assure son avenir; qui, par une loi commune de progression continue, unit l'Atome au Firmament, et ce firmament lui-même, tel qu'un nouvel atome, à un nouveau firmament de firmaments; c'est cette noble déférence qui fait incliner notre front et nous fait ranger devant tout ce qui porte, — ou nous paraît porter, — les signes de l'investiture d'autorité que la Nature confère aux Êtres les plus avancés pour présider au-dessous d'eux à l'exécution de ses lois; c'est enfin la vénération pieuse, chevaleresque ou fanatique pour tout ce qui accuse l'empreinte de la bonté, de la beauté ou de la grandeur de cette harmonie de l'Univers, négation infinie et éternelle du néant, garantie infaillible de nos heureuses destinées.

6° L'*Encourageabilité* (*Espérance*) nous rend sensibles aux encouragements de nos semblables, comme l'Amour de l'Approbation à leurs éloges.

7° La *Crédivité*, que les Théologiens appellent « la Foi », nous est donnée afin que nous puissions *croire sur parole*, sans exiger des preuves rationnelles ou matérielles à l'appui. C'est un lien moral des plus importants : sans lui, pas d'éducation, pas de tradition, pas d'histoire, pas de transactions, point de pacte social; car, étant étrangers à toute impulsion de ce sentiment, tout témoignage serait pour nous comme non avenu, et les assurances les plus véhémentes de notre meilleur ami, nous annonçant d'une voix haletante que notre maison prend feu, ou que notre enfant se noie, nous trouveraient aussi froids, aussi impassibles, que si l'on se fût contenté de dire : « Il fait beau » ou « Il pleut ».

Notre esprit resterait fixe et imperturbable dans l'équilibre du doute, et l'évidence aurait, seule, puissance de l'en faire sortir. En un mot, *croire* sans la *crédivité* serait tout aussi difficile que *voir* sans la *vue :* ce serait radicalement impossible.

8° L'*Imitation* est une puissance morale (et non une force intellectuelle, comme les Phrénologistes l'enseignent) ayant pour mission d'inciter tout membre de la communauté à adopter le type uniforme de la société dont il fait partie, en faveur d'une économie nécessaire dans les ressorts industriels qui soutiennent l'existence de cette société. Si je n'éprouvais aucun besoin d'imiter mon voisin dans la forme de son chapeau, et qu'il en fût ainsi de tout le monde, chacun taillerait son couvre-chef à la guise de son imagination ; et la *chapellerie,* cessant d'être homogénisée par le ton général de la *mode,* serait un art sans règles définies, et tomberait en dissolution, et ainsi de toutes les industries assujetties à la fantaisie.

9° La *Sympathie* (*Bienveillance* de Gall et *Charité* de saint Paul) est le plus saint de tous les sentiments, c'est-à-dire celui qui porte aux plus grands sacrifices de l'intérêt individuel en faveur de l'intérêt social. La Sympathie (σὺν *avec,* πάσχω *je souffre*) nous attire vers tout ce qui chancelle pour lui prêter appui, vers tout ce qui souffre pour lui porter soulagement. Il n'est pas de lien moral plus étendu ; de tous les points de l'Univers infini, par lui tous les Êtres qui sentent sont réunis en une seule et même communauté de plaisir et de douleur.

473. Je me suis borné à esquisser grossièrement l'analyse de l'ordre des Passions, ayant seulement en vue d'arrêter la position et le rôle particuliers occupés dans

le clavier de l'âme par la Crédivité, afin de reconnaître les propriétés fondamentales de cette faculté qui doit faire la base de notre système des Applications de l'Impression Mentale. J'ai suivi, dans cette ébauche d'analyse, une classification et une nomenclature qui ne sont pas d'une vérité absolument générale, et que l'on doit regarder plutôt comme particulièrement relatives au point de vue tout spécial d'où nous considérons ici les passions. Je me fais en même temps un devoir de déclarer que la première idée de cette division des facultés passionnelles, fondée sur des considérations neuves, appartient à M. le professeur Grimes, un savant Américain auquel la science dont nous nous occupons dans cet écrit doit plusieurs belles découvertes.

474. Me voici parvenu à un point de mon travail où m'attendait une véritable perplexité. Si le spéculateur, à la veille de conclure une affaire chanceuse dans laquelle est engagée sa fortune, passe et repasse sa main sur son front soucieux, notre inquiétude paraîtra plus naïve, mais elle n'est pas moins pénible, lorsque, prêt à ouvrir la bouche ou à prendre la plume pour annoncer aux Hommes ce que l'on croit être la bonne nouvelle de la vérité, une réflexion nous arrête, et l'on se demande si le don salutaire que l'on veut offrir ne sera pas changé en un présent funeste! Venant, je ne dis pas inaugurer, mais étendre considérablement, sans doute, par la première publication française qui ait encore paru sur cette matière, la divulgation de moyens qui investissent l'homme qui les connaît d'une autorité sur son semblable mille fois et incomparablement supérieure à celle que confère le pouvoir matériel le plus absolu, je

ne puis être sourd à ce cri de la prudence : Arrête! Mais, au-dessus de celle-ci, une voix plus forte et plus imposante se fait entendre; c'est la voix du progrès humain ordonnant à toute intelligence de verser intégralement son contingent de lumières dans le trésor commun de l'Humanité. Eh bien! que les petits intérêts se taisent donc quand les grands intérêts parlent, et n'ayons pas la folie de proscrire le feu et de nous priver à jamais de son usage en vue de nous soustraire au danger des incendies. Osons tirer le flambeau de dessous le boisseau, et plaçons-le sur son candélabre, afin qu'il éclaire ceux qui ont des yeux pour voir, et que ceux-ci puissent conduire ensuite les aveugles et les ophthalmiques. Cependant, s'il était possible d'éclairer ceux qui peuvent supporter la lumière sans heurter d'une clarté intempestive les vues faibles ou malades, ce serait concilier heureusement toutes les exigences. Je crois avoir trouvé ce moyen terme. Il ne convient pas que le premier désœuvré que le hasard pourrait conduire à ouvrir ce livre sur la deux-centième ou trois-centième page puisse, par la lecture de quatre lignes, se mettre d'emblée en possession d'un instrument dont les dangers lui seraient inconnus, et dont il se hâterait peut-être de faire usage pour son malheur, et le malheur bien plus affreux de ceux que leur mauvaise étoile aurait voués à lui servir de matière à expérience : la paralysie, l'épilepsie, la chorée, le tétanos et la folie, tels pourraient être les résultats de son ignorance téméraire. En conséquence, je m'en vais présenter les dernières propositions de cet article sous un voile que la lecture attentive de l'ouvrage suffira pour rendre transparent, et qui ne sera dès lors un obstacle réel que pour la dangereuse indiscrétion des

esprits trop peu soucieux de la science pour se donner la peine d'en faire une étude sérieuse. En outre, je réserve entièrement pour une instruction verbale et personnelle l'exposition des règles purement pratiques de l'art des impressions mentales, la présence d'un homme expert étant indispensable pour diriger les commençants au début de leur expérimentation.

Quelle est l'énonciation excitatrice de la Crédivité, c'est-à-dire quel est le moyen secret à l'aide duquel on peut poser un doigt souverain sur le suprême ressort qui met en jeu toutes les fonctions de la vie? Telle est donc la question dont nous ne voulons point donner, mais dont nous voulons laisser deviner, la réponse. L'analogie y mène tout droit; il suffit de suivre la direction de ses jalons. Les voici :

475. Chacune des passions dites *sociales* a son signe excitateur vocal. Quel est celui de Sympathie? — C'est la relation d'un épisode de souffrances. — Et l'excitateur vocal d'Encourageabilité? — Ce mot indique assez son corrélatif *Encouragement.* — Quel est celui qu'indique Obédivité? — Il est clair que c'est le *Commandement.* — Et, enfin, quel est l'excitateur vocal de Crédivité? — La sagacité du lecteur n'a qu'un pas à faire pour le nommer. Bornons-nous ici à le désigner par la lettre A. Soit donc « A » le signe convenu entre nous pour désigner l'excitateur vocal de la faculté passionnelle « Crédivité ».

476. Pour obtenir, par l'emploi de l'excitateur A, cette production régulière et à *volonté* de modifications vitales que l'on obtient ordinairement au moyen d'agents matériels, auxquels les Physiologistes en attribuent gé-

néralement le monopole, autrement dit, pour parvenir à remplacer, par des forces invisibles, impalpables, et n'ayant de point de contact qu'avec l'entendement, — la lumière, les vibrations sonores de l'air, les substances sapides, les substances odorantes, et la résistance tactile des corps; le séné et la rhubarbe, l'ipécacuanha, l'opium, le camphre, la thériaque, le chloroforme, etc., dans leurs actions physiologiques respectives, évidemment il est indispensable que l'individu destiné à subir une influence aussi inouïe se trouve placé actuellement dans des conditions toutes particulières, auxquelles la plupart d'entre nous sont, sans contredit, étrangers dans leur état habituel. En un mot, la première condition à remplir pour que A puisse déterminer une impression aussi profonde sur l'organisation d'une personne, c'est que cette personne soit *impressionnable*.

477. Mais en quoi consiste l'« impressionnabilité »? On entend parler à tout moment de gens qui *sont* impressionnables, et de gens qui *ne* sont *pas* impressionnables. Toutefois, la science, que je sache, n'avait pas, jusque dans ces derniers temps, approfondi la signification physiologique de ces deux états opposés, que le monde, en tout cas, ne connaît que par leurs manifestations extérieures, et nullement dans leurs causes organiques. Je vais donner sur cet intéressant sujet une explication dont la première idée est venue, je crois, du Dr Dods. Je ne me flatte pas, toutefois, de m'y montrer aussi rigoureusement démonstratif que je crois l'avoir été dans l'enchaînement des précédentes propositions, car, pour prouver sans réplique ce que je vais avancer, il faudrait commencer par établir l'existence de certaines fonctions nerveuses non encore constatées par la Physio-

logie, et ce serait me jeter dans une digression qui ferait totalement perdre à ce livre les proportions réduites que je suis tenu de lui conserver. Néanmoins, tout en reconnaissant une certaine insuffisance de preuves dans l'explication que je vais exposer, je n'en donne pas moins celle-ci comme une esquisse grossière mais vraie de la solution proposée.

§ IV.

Tempérament Actif et Tempérament Passif.

478. Toutes les fonctions de la vie animale se réduisent à deux sortes d'opérations : — Subir l'influence du monde extérieur et l'influencer à notre tour, — c'est-à-dire *recevoir* l'impression et la *donner*. Ces deux attributions générales de la nature de l'âme constituent deux capacités distinctes dans elle, celle de vouloir et d'agir; celle de sentir et de subir. Elles sont administrées l'une et l'autre par le système nerveux céphalo-rachidien, et chacune par un ordre distinct de fibres, comme nous avons déjà eu occasion de le constater.

Les nerfs, nous le savons encore, ne jouent dans les actions nerveuses d'autre rôle que celui de conducteurs de l'électricité vitale (43). Celle-ci est le véritable organe, l'organe essentiel et immédiat des diverses facultés de l'âme. La différence des facultés qu'elle dessert entraîne naturellement pareille différence dans les modes respectifs de son action. Dans les nerfs de la Passivité, elle se meut de la périphérie et des extrémités du corps au centre cérébral, son mouvement est centripète. Dans les nerfs de l'Activité, elle se meut du centre cérébral,

le long et jusqu'à l'extrémité subcutanée des membres; son mouvement est centrifuge.

479. Placée sous l'influence de la matière, c'est de l'électricité vitale seule que l'âme reçoit l'atteinte immédiate de cette influence. On comprend donc que l'état de l'organe électrique d'une faculté de l'âme puisse et doive peser sur l'exercice de cette faculté. Ainsi, de la facilité plus ou moins grande que l'électricité vitale rencontrera à se mouvoir dans les nerfs de la vie de relation résultera sans doute la manifestation plus ou moins prononcée de la puissance active ou passive du centre animal.

480. Pour se former une idée nette des conséquences générales que peut entraîner pour les rapports entre ces deux ordres de fonctions l'altération des rapports de puissance existant entre leurs organes électriques, il convient de se représenter le fonctionnement respectif de ces organes sous la forme la plus saisissable qu'il nous soit permis de lui supposer. Que les mouvements de l'électricité vitale s'effectuent par ondulations ou par émission, nous pouvons adopter ce dernier principe sans que les explications auxquelles il va servir de base ne puissent s'appuyer également sur le système opposé. Ainsi, en optant entre deux hypothèses rivales, c'est entre deux moyens de démonstration, bons tous deux, mais plus ou moins commodes, que je fais mon choix, et non deux principes opposés sur le mérite absolu desquels je me prononce. J'adopte l'une des deux hypothèses de préférence uniquement parce qu'elle me présente sous une forme plus palpable le phénomène que j'ai à analyser, et me rend ainsi la tâche plus facile.

Supposons donc que l'électricité nerveuse coule

comme un torrent suivant la direction centripète ou centrifuge propre à chaque différente fibre. Les Nerfs de la Sensation nous représenteront à ce compte un système de courants *convergents* qui, de tous les points de la surface du corps, se précipitent dans le cerveau, et les Nerfs de la Volonté, un autre système de courants *divergents* s'échappant du cerveau pour s'élancer vers les extrémités du corps. L'électricité nerveuse de la vie de relation nous offre ainsi la figure de deux systèmes de courants contraires ayant respectivement dans le cerveau leur point d'arrivée ou leur point de départ, leur réservoir commun ou leur commune source.

481. Ces deux ordres de courants coexistent nécessairement dans l'organisation de tout individu, mais rien ne prouve qu'ils présentent une pondération identique chez tout le monde. Les divers appareils, vasculaire, musculaire, osseux, etc., ne peuvent non plus exister isolément dans l'organisation d'aucun homme, mais les physiologistes savent d'un autre côté que ces appareils divers ont un développement relatif bien différent d'un homme à l'autre, car de là la variété des « tempéraments ». La circulation artérielle et la circulation veineuse sont certes inséparables, mais chez les uns la première a plus d'activité que la seconde, et, chez d'autres, l'inverse a lieu. N'est-il pas naturel dès lors de supposer que les rapports de développement et d'activité puissent varier, suivant les tempéraments, entre le système des courants nerveux de la passivité et le système des courants nerveux de l'activité, tout comme varient entre eux, d'un sujet à un autre, les systèmes vasculaire, nerveux, osseux, etc. ? On se rendra sans peine à cette conclusion, qui a toutes les probabilités pour elle.

482. Maintenant, quelle sera la conséquence fonctionnelle de la prédominance d'un système de courants sur l'autre? Sans doute, il en résultera la prédominance de l'ordre de facultés que représente le premier sur l'ordre de facultés administré par le second (478). Si la Circulation *Passive* l'emporte sur la Circulation *Active*, c'est aussi la Passivité qui l'emportera sur l'Activité, et celle-ci, à son tour, aura le dessus quand ses courants seront les plus forts.

483. Nous appellerons *passif* le sujet dont le *tempérament nerveux* appartient au premier de ces deux types de prépondérance, de même que nous disons « sanguin » celui dans la constitution duquel le système sanguin est prépondérant; sera *actif*, au contraire, celui dont le tempérament est caractérisé par la prédominance des courants centrifuges sur les courants centripètes.

484. Le tempérament actif doit, en raison même de sa définition, communiquer plus de puissance à produire l'impression qu'à la subir; avec le tempérament passif, l'individu est plus apte à la recevoir qu'à la donner. Dans le premier cas, on sera principalement « impres*sif* »; on sera surtout « impress*ible* » dans le second.

§ V.

Production Artificielle de l'État Passif.

485. Des considérations qui précèdent, chacun a déjà tiré cette conséquence toute naturelle, que le tempérament passif est le seul sur lequel on puisse spéculer pour les applications de l'impression mémorative. Il y aurait à ce compte, ce semble, une portion de l'Huma-

nité qui serait apte à jouir des avantages de la Thérapeutique Mentale ; une autre, et la plus nombreuse peut-être, serait victime d'une partialité de la Nature. Cependant il n'en est pas ainsi ; la théorie de l'Impressibilité, en nous éclairant sur la cause de cette disposition physiologique, nous fait entrevoir en même temps les moyens artificiels à l'aide desquels il sera possible de la faire naître partout où elle n'existe pas naturellement, et qui, en un mot, nous permettront de développer un *état* passif chez toute personne douée d'un *tempérament* actif.

486. Souvenons-nous que l'État Actif, c'est la prépondérance actuelle des courants centrifuges sur les courants centripètes, et que l'État Passif consiste dans l'interversion de ce rapport. C'est donc à cette interversion qu'il faut viser pour réaliser un état passif factice ; et un tel résultat peut s'obtenir, on le comprend, soit en favorisant l'essor des courants centripètes, soit en enrayant celui des courants centrifuges.

487. Cette dernière voie a été jugée la plus praticable, et c'est la seule à ma connaissance que les praticiens dits « Électro-biologistes » aient suivie jusqu'à présent.

Les Mystiques de l'Orient, qui nous ont devancés d'une foule de milliers d'années, et nous dépassent encore, dans la connaissance empirique d'un art dont il était réservé à la science occidentale de donner l'initiation théorique, ont à peu près exclusivement recours, pour réaliser l'état passif, à une concentration soutenue de la pensée, qu'ils cherchent à se rendre plus aisée en attachant leurs regards immobiles, pendant un long espace de temps, et avec une attention toute religieuse, sur un point fixe pris sur la surface de leur corps ou sur

quelque objet voisin. Chez les Orientaux, la puissance des *philtres* est encore invoquée ici avec succès, et, enfin, dans un hémisphère comme dans l'autre, on tire, pour la même fin, un parti avantageux de l'influence mesmérique.

488. Sans dédaigner aucun de ces moyens, dont la variété est une ressource précieuse contre l'hostilité des dispositions idiosyncrasiques, et qui, d'ailleurs, sont aptes à concourir dans une application combinée qui est une multiplication des chances de réussite, il est un procédé spécial plus directement conforme aux indications de la théorie, auquel les expérimentateurs américains ont l'habitude d'accorder la préférence. Il consiste dans une action galvanique particulière, exercée sur certains grands trajets nerveux, et dont l'effet direct est de créer un obstacle à l'émission des courants centrifuges, et de l'entraver par degrés jusqu'au moment où la passivité, l'emportant décidément sur l'activité, livre à l'impression mentale la domination absolue de l'âme et du corps.

. . . . . .

489. De toutes les passions centripètes, la crédivité n'est pas la seule sur laquelle puisse jouer le levier de l'impression mémorative. L'Imitation et l'Obédivité peuvent être utilisées après elle comme de précieux adjuvants.

490. D'autre part, il ne suffirait pas de gagner des auxiliaires, si l'on n'évitait avec plus de soin encore de se susciter, par des allures mal calculées, des adversaires dans les passions centrifuges (472). L'Impérativité est en opposition diamétrale avec l'Obédivité, et la même impression, qui est perçue avec avidité par celle-ci, est

repoussée par celle-là avec une violence proportionnelle à son développement relatif dans la constitution psychologique du sujet. Qu'on se garde donc bien d'invoquer le secours de l'obédivité avant de s'être assuré, par un examen cranioscopique, de l'infériorité de l'ennemi que l'on va se faire dans l'impérativité. Un mot, un geste, mal entendus, suffisent, chez certains individus, pour déterminer la détente subite d'une tension passive déjà fortement prononcée.

491. Les conditions morales ne sont pas les seules à remplir pour écarter tout ce qui peut nuire à la réalisation de l'effet cherché. De même que, pour développer l'état passif, nous allions les agents de l'ordre physique aux agents de l'ordre mental, de même la passivité, comme elle peut en un instant fuir et disparaître sous un coup d'aiguillon porté à l'orgueil, peut encore être détruite et dissipée subitement par le contact de certaines substances.

Le Charbon de bois est de ce nombre. L'intelligent et habile médecin qui dirige l'hôpital civil d'Alger fut mis à même d'apprécier toute l'étendue de la singulière propriété de ce corps, dont les Physiciens ne se doutent même point. Dans une séance d'application de mon premier cours donné dans la capitale de l'Afrique française, le docteur F. — qui figurait en tête de mes souscripteurs en compagnie de plusieurs de ses confrères des mieux placés — s'exerçait dans une salle voisine sur un jeune musulman qui était un des nombreux *sujets* réunis par ces messieurs pour cette étude expérimentale. J'étais dans une autre pièce avec une partie des élèves, occupé à surveiller leurs premiers essais, quand le docteur vient

me prendre par le bras et m'entraîne furtivement dans son laboratoire : j'aperçois là le jeune Maure livré à des convulsions, roulant des yeux hagards, et grimaçant un rire sinistre. Le digne médecin, profondément inquiet, s'accusait d'avoir provoqué un cas de chorée, et commençait à redouter des accidents consécutifs d'un caractère tétanique, lorsque, sur mon invitation, il applique un bout de charbon de bois sous le nez de sa victime. Moins d'une minute après, *Mohammed* causait tranquillement avec nous, et, rentré en possession de tout son flegme habituel, et passé du rôle d'acteur à celui de spectateur, observait avec une curiosité intelligente les effets inouïs pour tous les assistants qui, à leur immense surprise, se développaient sous leurs mains comme par le plus prodigieux enchantement.

492. La production de l'état passif est encore la pierre d'achoppement de l'art sublime dont je viens d'exposer les principes généraux. Pour placer les sujets dans cette disposition particulière sans laquelle l'impression mentale ne peut avoir prise sur eux, il faut être dans des circonstances toutes spéciales dont la plupart nous sont jusqu'ici restées inconnues, mais que le hasard réunit parfois et que souvent il écarte, et qui accusent très-nettement leur présence ou leur absence par une différence complète de résultat entre des expériences exécutées dans des conditions en apparence identiques. Les deux premières séances expérimentales que je donnai à Genève eurent un résultat absolument négatif; et cependant le nombre et la qualité des personnes soumises à l'expérience, l'état du lieu, tout, enfin, semblait promettre un plein succès. Je tentai une troisième épreuve; cette fois, je jugeai la position décidément défavorable;

les sujets étaient distraits, et les spectateurs bruyants; je croyais jouer de malheur, et je ne fus jamais plus heureux. Bref, sur vingt personnes de tout âge, de tout sexe et de tout tempérament soumises en même temps à l'application des agens *passivifiants*, souvent pas une n'a résisté à leur influence; quelquefois elles y ont toutes échappé, sans que j'aie pu trouver une raison quelconque à cette apparente anomalie.

Il reste donc encore une grande découverte à faire, c'est celle d'un moyen facile et certain de plonger dans l'état passif le premier individu qui se présente. Je garantis à l'inventeur une place dans la mémoire de la postérité parmi les bienfaiteurs de l'espèce humaine. Je présume que la solution à trouver réside en partie dans les pouvoirs du Chloroforme et du Hachichch, dans le parfum de l'Encens et d'autres aromates, dans les enchantements de la Musique et de certains effets de Lumière. C'est par là, je crois, qu'il faut chercher le complément si désirable de nos procédés imparfaits.

§ VI.

Coup d'œil rétrospectif et Conclusion sur les Expériences de l'Auteur.

493. La relation des expériences que j'ai citées en forme d'introduction au commencement de ce livre, malgré les témoignages irrécusables qui garantissent leur authenticité, aura fait hocher la tête à plus d'un incrédule, et fait murmurer à bien d'autres cette plainte de la foi trop rudement éprouvée : *Durus est hic sermo!* J'ai la ferme confiance qu'après avoir suivi avec toute

l'application d'esprit réclamée par la nature du sujet les développements théoriques présentés dans cet écrit, les plus sceptiques n'hésiteront pas à faire le sacrifice de leur dernier doute sur l'autel d'une vérité qui s'impose par la double autorité du fait matériel et d'une démonstration rationnelle, démonstration, j'ose l'avancer, qui le cède peu à l'analyse mathématique pure pour la force, la précision et la netteté.

Ainsi, j'ai établi par des expériences faites sur des milliers de personnes, et répétées par des centaines d'élèves, que toutes les fonctions de l'âme et toutes celles de la vie organique peuvent être assujetties à l'empire absolu d'une volonté étrangère, qu'elles peuvent être modifiées, par cette volonté, sous toutes les formes, à tous les degrés; être exaltées au plus haut paroxysme ou frappées de totale inertie; et, enfin, être déterminées à produire tous les phénomènes vitaux auxquels elles sont naturellement aptes; et, tout cela, à l'aide d'un seul et même agent, à l'aide d'un agent impalpable et invisible, à l'aide d'une pensée, à l'aide d'un mot.

Mais c'était trop peu pour vaincre la prévention générale des Savants : après leur avoir *montré* les faits, j'ai dû encore leur *démontrer* que ces faits, qui blessent si vivement les préjugés de leur philosophie, ne sont autre chose que la conséquence logique, rigoureuse, inévitable, des lois d'anatomie et de physiologie proclamées par eux-mêmes, et dont la découverte constitue leur titre de gloire.

On admettra donc maintenant qu'un mot est capable de déterminer instantanément toutes les formes de la paralysie et de la chorée, de produire la cécité amauro-

tique, la surdité, l'insensibilité, le mouvement irrépressible; de provoquer le vomissement et la transpiration, de faire naître la fièvre ou d'arrêter la circulation du sang; de causer une éclipse totale ou partielle de la mémoire; de plonger l'enfant dans la décrépitude, le savant dans l'ignorance, l'homme de génie dans l'idiotisme; de changer l'affection en aversion, et de transformer la haine en amour; d'abolir jusqu'à la notion de l'identité propre, et, fermant à toutes les perceptions le spectacle du monde réel, d'évoquer l'apparition d'une scène fantastique où des objets imaginaires s'accusent aux sens illusionnés par les impressions les plus vives...

494. Voilà ce que l'on admettra; et, qui plus est, on le comprendra. « Mais, se dira-t-on, à quoi tout cela sert-il? Cette découverte est curieuse, mais quel profit l'Humanité peut-elle en attendre? » Ceux qui m'ont compris ne seront pas embarrassés de répondre : « La force qui permet de susciter de tels désordres sur l'homme sain fournit le moyen de les dissiper chez l'homme malade. »

En effet, si nous démontrons les propriétés de l'impression mentale en lui faisant produire la paralysie, c'est pour prouver que l'impression mentale a la vertu de restituer le mouvement au paralytique; si par l'impression mentale nous atteignons les facultés intellectuelles, c'est pour apprendre que l'impression mentale est une étincelle qui peut rallumer le flambeau de l'intelligence; si nous avons mis en spectacle l'homme pur et jaloux de son honneur, qu'une impression mentale vient en un instant de dégrader et d'avilir, c'est pour que, par cette preuve effrayante de son pouvoir, l'impression mentale attire sur elle l'attention de tous, et

qu'ils y voient tous le moyen assuré de fermer le gouffre de dépravation dans lequel semble près de s'engloutir la race humaine tout entière.

495. La mission de la *Psychopathie* (nous appellerons ainsi l'art des applications de l'impression mentale) s'étend plus loin encore. Il lui est réservé d'être l'instrument, concurremment avec le Mesmérisme, de l'œuvre sans égale qui de ce siècle fera le plus grand de tous. Ange du jugement dernier, elle vient appeler à la résurrection des facultés endormies dans l'âme humaine depuis l'époque de sa chute, et dont le réveil glorieux va dissiper l'illusion cruelle de la mort, faire disparaître le fantôme du néant, et enfin écarter le voile qui exclut notre bas monde du spectacle réconfortant de l'existence supérieure et du commerce des générations passées qui s'y trouvent réunies après avoir traversé successivement la courte période de cette vie.

CHAPITRE HUITIÈME.

CONCLUSION GÉNÉRALE.

SECTION PREMIÈRE.

RÉSUMÉ SYSTÉMATIQUE DE LA THÉORIE DE L'ÉLECTRO-DYNAMISME VITAL.

496. Le caractère primitif et fondamental de toutes les productions de la Nature, c'est le *Mouvement*. Physiciens et Métaphysiciens acceptent cette proposition comme un axiome, car c'est l'énonciation d'une loi à laquelle on ne peut trouver d'exception, et à laquelle, bien plus, on ne conçoit pas qu'il en puisse exister une seule ; c'est une vérité qui s'impose tout à la fois aux sens et à la raison, et tel est le principe dont nous avons extrait, théorème par théorème, l'analyse tout entière qui vient d'être développée. Nos prémisses sont donc inattaquables; ce sera maintenant au lecteur à juger si les conséquences en ont été déduites avec cette rigoureuse précision de dialectique dont l'auteur se flatte de ne s'être point départi un seul instant. Pour venir en aide à ce jugement, nous allons terminer en jetant un coup d'œil rétrospectif sur les propositions principales qui sont comme la trame de ce traité. Ce seront des jalons posés de distance en distance, dont l'alignement nous permettra d'apprécier la concaténation logique de la théorie, et dont la direction marquera la tendance finale

de ses conséquences, et nous conduira jusqu'au champ de ses dernières applications.

497. Le Mouvement, avons-nous dit, c'est le phénomène objectif essentiel et universel dont tous les autres sont sortis; c'est le fait qui prélude à la génération de tous les produits de la Nature, et cette génération tout entière n'est qu'une modification de ce premier effet de la première cause génératrice.

Or l'idée de mouvement implique, d'une manière nécessaire, l'idée d'un *Moteur* et celle d'un *Mobile* (ce mot pris dans le sens qu'il a comme adjectif); l'idée d'une force *active* agissant sur une force *passive*.

Ainsi, tout étant produit par l'intermède du mouvement, la Cause Première Universelle se dédouble dans notre esprit en deux forces complémentaires en qui sont résumées toutes les autres : la Force *Motrice* Universelle, et la Force *Mobile* Universelle. Le dernier de ces deux principes est désigné communément par la dénomination de *Matière*.

498. La question dont le sphinx a dévoré cent générations de philosophes, et qui pèse sur le cœur de l'Humanité comme un éternel cauchemar, la question suprême « de la Cause Première », qui comprend celles « de la *nature* et de la *destinée* des Êtres », se trouve décomposée maintenant en ces deux questions secondaires :

1° Qu'est-ce que le Principe Moteur Universel; quelle est sa nature intrinsèque?

2° Qu'est-ce que le Principe Mobile Universel; quelle est sa nature intrinsèque?

Voici comment nous nous sommes acheminés vers la solution de ces deux problèmes :

499. Le moteur premier, pour agir directement sur la matière, emploie un procédé uniforme, son action se manifeste primitivement par un seul et même fait, un fait invariable, l'*Attraction.*

En outre, de même que l'action du moteur premier est uniforme, pareillement c'est une seule et même modification de la matière, c'est la même *espèce matérielle,* qui est affectée à recevoir le choc immédiat de cette force; et cette espèce matérielle, c'est l'*Électricité.*

L'Électricité est ainsi l'agent mobile immédiat, le ministre général, le levier universel, de la Force Motrice Première. Intermédiaire unique entre les deux éléments de la cause universelle, ses opérations sont l'image fidèle des opérations du principe moteur, et constituent ce que l'on pourrait appeler la *première hypostase* de ses propriétés actives; elles sont l'origine de toutes les modifications de la matière; elles forment l'expression synthétique de l'ensemble tout entier des relations prochaines ou éloignées existant entre celle-ci et son moteur universel. C'est donc la physiologie de l'Électricité qui doit devenir notre clef d'initiation à la connaissance des principes de la Nature, à la connaissance de leurs propriétés intrinsèques, à la connaissance de leurs rapports.

500. L'Électricité exerce ses fonctions dans des types de formation matérielle, dans des *Corps,* qui varient à l'infini. Les Corps Organisés, et particulièrement les Corps Animés, sont ceux où elle produit la plus grande variété des phénomènes, où elle déploie ses attributs dans leur plus splendide richesse. C'est encore là qu'elle offre l'accès le plus facile à la contemplation de ses opérations originelles, et c'est là enfin que s'ouvre l'unique voie vers la détermination des propriétés intimes, des

propriétés subjectives, du moteur premier, auquel nous donnerons maintenant l'appellation plus précise de « Principe Électro-Moteur ». D'autre part, la Physiologie Animale étant la révélation des mystères de notre propre vie a pour nous un intérêt que ne saurait égaler aucune autre branche de la science. Ces considérations doivent nous déterminer à choisir l'Homme comme sujet de l'étude de l'électricité, pour nous élever à la plus haute connaissance possible de la Nature en général, et de la nature humaine en particulier. En conséquence, nous avons restreint l'étude de l'électricité à l'étude de l'*Électricité Nerveuse* (42).

501. L'exercice des relations naturelles établies dans le système humain entre les forces motrices et les forces mobiles, par l'intermède de l'électricité nerveuse, réalise le phénomène de la *Vie*.

Le principe moteur des actions vitales, que nous pouvons désigner maintenant par la dénomination plus serrée de « *Principe Névrélectro-Moteur* », se manifeste, dans chaque animal, en plusieurs individualités distinctes, qui sont toutes coordonnées et plus ou moins étroitement subordonnées à une individualité centrale qui a son siége au cerveau (ou dans la partie du système nerveux qui correspond à cet organe chez les espèces qui en sont privées).

Or cette force névrélectro-motrice centrale est reconnue pour être identique au principe de la Pensée, pour constituer la personnalité pensante de l'animal. La définition du névrélectro-moteur central rentre dès lors, et se confond, dans la définition de ce que nous sommes convenus d'appeler *Ame*, dans l'acception *individuelle* de la chose, et *Esprit*, dans son acception absolue et essen-

tielle (c'est ainsi que l'on dit *un Homme* pour désigner un *individu* appartenant à l'*Humanité*, et que l'on emploie ce dernier terme pour exprimer, d'une manière générale, la *nature essentielle* de tous les hommes).

La force névrélectro-motrice centrale peut être analysée, dès lors, jusque dans sa nature subjective, puisque cette force n'est autre chose que l'âme, et que l'âme, qui a le pouvoir de se réfléchir dans elle-même, constitue précisément l'intelligence de l'investigateur. Cette analyse nous révèle donc que la force névrélectro-motrice centrale est un principe constitué par le triple attribut de la *Sensitivité*, de l'*Intelligence* et de la *Passion*.

502. Il n'est pas un de nous qui ne se croie pleinement en droit d'inférer, de la similitude des seules apparences, à l'existence, chez tous les hommes, d'une âme de même nature que la sienne, bien que cependant il lui soit absolument impossible de s'assurer de la réalité du fait par aucune expérience subjective, — car l'on ne peut *sentir* par les sens de *son voisin*, car l'on ne peut *penser* par *son* intelligence, car l'on ne peut *désirer* par *ses* passions.

Eh bien, si nous nous laissons conduire jusqu'à cette généralisation par l'analogie, la raison exige que l'analogie reste notre seul guide jusqu'au bout, au mépris des clameurs de la superstition qui s'efforce de lui disputer ce privilége. Voici donc les conséquences finales où nous conduit tout droit cette voie d'induction dont le point de départ est accepté par tout le monde :

1° Toutes les Forces Névrélectro-Motrices, *Cérébrale*, *Spinales* et *Ganglionnaires* (210), sont de nature identique;

2° Les Forces Névrélectro-Motrices, et *toutes* les Forces

Électro-Motrices les plus diverses dans leurs manifestations, sont de nature identique;

3° La nature du Principe Moteur est partout la même, elle est partout identique au principe moteur de la Vie, elle est partout Esprit, c'est-à-dire Sensitivité, Intelligence et Passion, réunies en une trinité individuelle dans un nombre infini d'unités atomes dont chacune s'appelle une Ame, et dont l'ensemble — nous le démontrerons ailleurs — constitue intégralement TOUT CE QUI EST.

503. Par des voies que la théorie vient de nous frayer, nous venons d'arriver jusqu'à un point — que nul encore n'avait atteint — d'où l'œil découvre enfin la solution de l'un des deux grands problèmes de l'existence : pour résoudre le second, nous avons été obligés de prendre une marche différente dans laquelle nous avons été dirigés par le critérium infaillible de la géométrie. On comprend que ce n'est pas ici le lieu d'exposer les opérations de cette analyse; bornons-nous à en proclamer le résultat :

Il n'est point *deux* principes dans l'Univers, il n'en est qu'UN, duquel procède tout ce qui est; ce principe unique, c'est l'ESPRIT, et la MATIÈRE n'est pas autre chose que sa manifestation objective.

Après cette courte exploration sur l'Ontologie Générale, nous rentrons dans le domaine privé de la Biologie de l'Homme.

504. Agent de toutes les relations fonctionnelles de l'Ame avec son organe immédiat, le Cerveau, et avec toutes les fonctions de l'organisme, et toutes les forces du monde extérieur avec lesquelles elle est susceptible d'entrer en rapport d'influence ou de dépendance; agent

général de toutes les fonctions organiques et de toutes les modifications que peuvent déterminer en elles les forces du milieu ambiant, l'Électricité Nerveuse devient le grand axe de la vie, et la physiologie de l'électricité nerveuse devient la clef de la science naturelle de l'Homme envisagée sous tous ses aspects.

Ainsi, l'analyse de l'électro-dynamisme nerveux nous a déjà conduits à une foule de solutions inattendues sur la nature des forces vitales; sur le mécanisme de leurs fonctions; sur le système, jusqu'ici inexplicable, des relations actives et passives établies entre les deux grands pôles vitaux, animal et végétatif; sur le procédé suivi par les actions morales et les actions physiques du monde extérieur, les premières, pour modifier *directement* l'état de l'Ame, et *indirectement* l'état du Corps; les secondes, pour exercer une influence *directe* sur le Corps, et, sur l'Ame, une influence *indirecte*. C'est à la théorie de l'électro-dynamisme vital qu'il appartient encore, et à laquelle il est particulièrement réservé, de dissiper le mystère de ces facultés transcendantes, transitionnelles, et en quelque sorte tératologiques, jusqu'ici méconnues par la Physiologie, et qui viennent, dans ces derniers temps, d'attester solennellement, en face des savants consternés, leur existence et leur portée incalculable, par une explosion de *faits* dont tout un continent a tremblé, et qui a ébranlé sur leur antique base les croyances séculaires qui servent de colonnes aux diverses sociétés du Globe, et que la prochaine secousse du volcan va peut-être faire crouler jusqu'à la dernière pierre!

505. Toute science *spéculative* est destinée à servir de charpente à une science *applicative* : privée des appuis de la première, celle-ci ne serait qu'un amas

informe de matériaux amoncelés sur le sable mouvant; sans la seconde, quelque savante et quelque sublime que fût l'architecture de celle-là, elle n'en resterait pas moins une construction inutile, une œuvre qui appellerait l'admiration, mais qui ne rendrait aucun service. La révélation des lois qui coordonnent les éléments de la nature humaine doit donc nous conduire à une découverte plus immédiatement utile, à la découverte de l'art de *cultiver* cette nature, c'est-à-dire d'assurer intégralement l'exercice et le développement réguliers de ses facultés, et par là de procurer à l'Être Humain la plus grande somme de bonheur, ce qui est l'accomplissement final de sa destinée.

Or, de même que la physiologie de l'électricité nerveuse nous fournit les plus précieuses données pour déterminer la science spéculative de l'Homme, c'est elle encore qui nous donne les indications les plus lumineuses, et qui nous pourvoit des moyens les plus puissants, pour la constitution de l'*Hominiculture;* c'est elle qui nous dévoile les voies secrètes des agents qui ont puissance sur les phénomènes de la vie; c'est elle qui nous apprend à faire profiter l'âme des influences physiques, et à faire bénéficier les organes des modifications de l'état moral; c'est elle qui nous enseigne à faire un remède de chaque poison; et, enfin, l'électricité nerveuse devient elle-même un instrument inestimable au service de la Santé et de l'Évolution physiques, intellectuelles et morales de l'être humain.

506. Pour faciliter l'intelligence de cette analyse des applications, à l'étude de l'Homme, de la théorie de l'électro-dynamisme vital, nous allons présenter dans un tableau synoptique celles des principales branches de

cette étude qui ont une relation plus spéciale avec notre théorie; et, afin de donner le relief le plus saillant aux rapports et aux oppositions que cette sorte de figure analytique a pour but de faire ressortir, nous tirerons parti pour cela des signes de la *caractéristique* fouriérienne, qui nous paraissent éminemment propres à favoriser ce résultat.

Nous désirons que les disciples de Fourier, qui ont accueilli partout notre personne, ainsi que nos idées, avec la sympathie la plus cordiale, voient, dans l'usage que nous avons essayé de faire des procédés métaphysiques introduits par leur maître, une preuve de l'intérêt profond que nous avons pris à l'importante doctrine à laquelle nous leur serons à jamais reconnaissants de nous avoir initié.

TABLEAU MÉTHODIQUE

DES DIVISIONS DE LA SCIENCE DE L'HOMME

QUI ONT LE PLUS DE LIAISON AVEC

LA THÉORIE DE L'ÉLECTRO-DYNAMISME VITAL.

X ANTHROPOLOGIE, science intégrale de l'Homme.

X ANTHROPOPHYSIE, histoire naturelle des fonctions de l'Homme.

X ANTHROPOPÉDIE, ou *Hominiculture,* art de la conservation et de la réparation de l'équilibre fonctionnel et de l'application régulière des facultés, dans l'Homme.

V *Psychologie,* histoire naturelle de l'Ame, considérée dans son principe, dans ses opérations, et dans ses rapports avec le cerveau.

X *Psycho-Somatologie,* histoire naturelle des relations anatomiques et physiologiques existant entre l'Ame et le Système Organique.

Λ *Somatologie,* histoire naturelle du Système Organique considéré dans ses fonctions, dans ses forces et dans son mécanisme.

V *Idio-Psychopathie,* histoire naturelle de l'Impression Mentale sur l'Ame.

> *Hétéro-Psychopathie,* histoire naturelle de l'Impression Mentale sur la Vie Organique.

< *Hétéro-Somatopathie,* histoire naturelle de l'Impression Physique sur l'Ame.

Λ *Idio-Somatopathie,* histoire naturelle de l'Impression Physique sur la Vie Organique.

X *Hyper-Cinésiologie,* histoire des fonctions de l'Impressivité Extra-Corporelle (Influence Mesmérique, Actions Surnaturelles, etc.).

X *Hyper-Esthésiologie,* histoire des fonctions de l'Impressibilité Extra-Corporelle (Perception par les sens des Agents Mesmériques, Odiques, etc.; Clairvoyance, Seconde Vue, Divination.)

SECTION DEUXIÈME.

APERÇU SYNTHÉTIQUE SUR QUELQUES APPLICATIONS TRANSCENDANTES DE LA THÉORIE DE L'ÉLECTRO-DYNAMISME VITAL.

Le tableau qui termine la section précédente nous offre le programme méthodique de toute une philosophie inédite, et forme ainsi la limite naturelle entre un premier livre fini et un deuxième livre à commencer. Il ne me paraît cependant pas hors de propos de donner encore ici l'analyse à grands traits de quelques-unes de ces hautes questions qui nous sont posées par la théorie de l'électro-dynamisme vital, et pour la solution desquelles elle nous promet en outre les données les plus précieuses. Je vais donc terminer ce travail par quelques ébauches détachées qui seront comme des pierres d'attente pour un traité spécial d'une portée supérieure. La forme libre de ces quelques articles à bâtons rompus aura en outre l'avantage de nous reposer de la méthode didactique, dont nos esprits viennent de subir la rigueur pendant tout le cours d'une dissertation de longue haleine.

§ Ier.

L'Esprit et la Matière; l'Ame et le Corps.

J'ai été mis, dix ans il y a, sur la voie d'un nouveau calcul qui, par la méthode infinitésimale — dont le principe découvert par Newton et Leibnitz, il y a environ deux cents ans, est loin encore d'avoir dit son dernier mot, — m'a conduit (sauf la preuve de mon assertion) à résoudre cette question éternelle « de l'Esprit et de la

Matière », vampire des plus fortes intelligences qu'elle a épuisées dans des élucubrations sans fruit. Je ne puis songer à produire ici les opérations d'une analyse dont l'exposé forme un volume, et que je me propose de soumettre *in extenso* à la science compétente; je me bornerai donc, quant à présent, à en faire connaître le résultat général, et à répondre sommairement aux principales objections que ma proposition me semble de nature à soulever.

I.

Les Physiciens et les Géomètres sont unanimes pour affirmer qu'ils savent, comme une vérité évidente et parfaitement adéquate à leur intelligence, que *la Matière est divisible à l'infini.*

En outre, ils déclarent comprendre avec une limpidité non moins parfaite que *la destruction d'un corps ne peut avoir lieu que par la séparation de ses parties composantes.*

Dès lors, il est permis de considérer la totalité de la matière comme une agrégation de Molécules *infiniment petites* que nous devons, par cette raison, considérer comme *indivisibles,* et, partant, comme *indestructibles.*

Par une autre série de démonstrations trop neuves et trop étendues pour que je puisse me permettre de les indiquer ici, j'établis rigoureusement qu'*il y a égalité absolue entre toutes les Monades, ou molécules élémentaires.*

J'arrive d'autre part à démontrer que chacune de ces molécules, absolument élémentaires et similaires, est à la fois *agent* et *patient, moteur* et *mobile,* par rapport aux autres.

Or nous avons prouvé par voie d'analogie, dans la

première section de ce chapitre (et cette démonstration *relative* est corroborée, dans notre analyse abstraite, par une démonstration *absolue*), que *tout moteur premier est nécessairement de nature volitive, est une Ame.*

Et de là nous sommes poussés inéluctablement à cette dernière conclusion : UN PRINCIPE HOMOGÈNE OCCUPE SEUL L'UNIVERS ENTIER ; SA MANIFESTATION SUBJECTIVE S'APPELLE « L'ESPRIT » OU « GÉNÉRATEUR DE LA PENSÉE » ; SA MANIFESTATION OBJECTIVE, C'EST « LA MATIÈRE ».

Pour faciliter l'intelligence de ce théorème, il convient de résoudre certaines questions secondaires qui se présentent à sa suite.

Les Matérialistes, qui nient l'âme immortelle uniquement parce qu'ils n'aperçoivent pas la possibilité de la comprendre autrement constituée que par une agrégation de parties, sont forcés d'abjurer devant cette démonstration inattendue que le principe de la pensée réside tout entier dans la monade, dans la molécule élémentaire, dans la molécule indestructible, inaltérable.

Les Spiritualistes, dont la croyance en l'éternité de l'âme se fonde, au contraire, sur l'opinion préconçue d'une absolue incompatibilité de nature entre l'Esprit, qui est « immortel et divin », et la Matière, qui est « vile et périssable », ont une répugnance passionnée pour tout ce qui tendrait à l'identification de ces deux choses, qui, à leurs yeux, sont comme Oromaze et Ahrimane, et s'excluent comme le bien et le mal. Les arguments qu'ils font valoir à l'appui de leur préjugé me paraissent des moins captieux, et il me semble aisé de leur trouver une réponse péremptoire.

Qu'est-ce donc que la matière, sinon *la réunion de ses propriétés ?* — Rien de plus, incontestablement. Eh

bien, demandons-nous maintenant ce que sont ces propriétés dont le concours donne lieu à ce que nous nommons matière : ce sont des propriétés *sensibles*, et la matière, c'est *ce qui tombe sous nos sens*. Il est impossible d'échapper à cette définition.

Or nous avons suffisamment établi, et, d'ailleurs, tous les Physiciens s'accordent à reconnaître, que les propriétés « sensi*bles* » ne sont autre chose qu'une réflexion des propriétés « sensi*tives* », c'est-à-dire que les qualités par nous attribuées aux objets sur le témoignage de nos sens sont précisément des attributs qui n'appartiennent en réalité qu'à nos sens eux-mêmes. Ainsi, ce que nous croyons voir dans la matière, c'est notre sensorium, c'est notre âme, se contemplant elle-même comme en un miroir. La matière, c'est donc l'image de notre sensorium, c'est donc l'image d'une face de notre âme : dès lors, la dernière supposition qui se présente, c'est celle d'une différence quelconque pouvant exister entre deux choses coïncidant si exactement entre elles qu'il n'est pas de démonstration possible de leur existence distincte.

II.

L'*Étendue* est le caractère essentiel de la Matière : d'où peut donc la matière tirer cette propriété s'il est vrai qu'elle soit le produit de l'agrégation de molécules simples, c'est-à-dire formée d'éléments dépourvus eux-mêmes de dimension? Un nombre infini de zéros pourrait-il produire une unité? — Je réponds : L'étendue de la matière ne résulte point de la *juxtaposition* de molécules privées de largeur, de longueur et d'épaisseur; elle résulte de leur *intervallation*, de leur *espacement*.

C'est ainsi que les *volumes* se forment par des séries de *points*, de *lignes* et de *surfaces géométriques*, non par la superposition immédiate de ces éléments, — ce qui donnerait un produit nul, — mais par leur succession espacée.

III.

L'Être existant par lui-même, l'Être sans commencement ni fin, l'Être indivisible, l'Être indestructible, l'Être immortel, ne peut être mathématiquement compris que comme une Monade, que comme une molécule élémentaire :

Que peut donc être la Molécule Élémentaire, sinon une âme; et que peut être l'Ame, sinon la molécule élémentaire, principe de tous les corps?

IV.

Si la matière a pour unique élément l'Esprit, c'est-à-dire un principe qui est sensitivité, intelligence et passion, ne faut-il pas forcément en conclure que ce qu'on nomme la « matière *inerte* » possède également ce double attribut, et que, par exemple, un *Caillou* jouit de la faculté de sentir, de comprendre et de vouloir?

Cette absurde conséquence est une fausse application de notre principe; une comparaison en mettra facilement le vice à découvert : en voyant une multitude d'animaux de différentes espèces, hommes et bêtes, encombrer un champ de foire, pouvons-nous dire que cette agglomération confuse constitue *un* être animé? — Assurément non; et pourtant cette masse se compose d'êtres animés. Le caillou, de même, représente un

assemblage d'âmes, mais il ne s'ensuit pas nécessairement que cet assemblage réalise la coordination harmonique d'où naît l'unité de tout corps vivant.

Ces observations nous conduisent à interroger notre théorie sur les causes de la différence qui se manifeste avec tant d'éclat entre les Corps *animés* et les Corps *inertes*.

Le principe de la vie, c'est-à-dire les sens, l'intelligence et la passion, la volonté et l'activité, se trouve renfermé intégralement et exclusivement dans la molécule élémentaire, dans la monade; ainsi, chaque monade constitue une individualité pensante, une personnalité animique, une âme, enfin; et *deux monades* constituent *deux* individualités, *deux* personnalités animiques, *deux* âmes. Il serait donc absurde de supposer que deux ou plusieurs monades puissent s'absorber en une seule, que deux ou plusieurs âmes puissent être confondues pour ne plus en faire qu'une. Un caillou ne saurait donc constituer *une* individualité animique; mais cette masse représente un nombre d'individualités animiques égal à celui des molécules élémentaires, ou monades, dont elle est formée.

Bref, l'âme est tout entière dans l'unité de la monade, et de la multiplicité des monades prend naissance l'*étendue* et toutes les propriétés sensibles, ce que nous appelons « la matière ». Conséquemment, une totalité de monades ne peut engendrer une unité animique résultante, une âme composée, mais engendrer seulement une *unité matérielle*, et cette unité matérielle s'appelle UN CORPS.

Or les monades sont sujettes à suivre, dans leur rapprochement, des systèmes d'association fort divers, et,

de là, la *Variété* des *Corps*. Toutefois, ces différents systèmes peuvent tous se réduire à deux types généraux, et tous les corps à deux classes générales.

Les monades se groupent en mode *simple* ou en mode *composé*. Dans le premier cas, elles se distribuent d'une manière uniforme, jouent toutes le même rôle, et l'importance de chacune égale celle de sa voisine : elles forment un groupe sans chef; dans le second cas, une d'elles prend le centre, et les autres se rangent et pivotent autour, comme les planètes gravitent sur leur soleil : elles forment un groupe sous un chef.

Les corps dus à l'association *simple* des monades, sont des Corps *Inorganiques;* les corps constitués par leur association *composée,* sont des Corps *Organisés* et *Vivants.*

On dit des corps organisés qu'ils sont doués d'*une âme,* dans ce sens que, parmi les âmes (ou monades) dont ils sont formés, il en est une qui est à la tête de toutes les autres, et à la présence de laquelle est attachée la durée de l'existence du corps tout entier. Tant que l'âme centrale occupe sa place dans le corps, le tourbillon de monades qui le constitue continue à rouler harmonieusement sur son foyer d'attraction : *le Corps* VIT. Quand l'astre central abandonne son aire, les astres secondaires s'arrêtent sur leur cercle, des centres de gravitation divers les attirent ailleurs dans de nouveaux orbites, et ils sont dispersés : privé de son âme, *le Corps* MEURT.

Ce qu'on doit entendre par « l'Ame d'un Corps », c'est l'âme centrale, l'âme directrice de ce corps; et ce qu'il faut entendre par « le Corps d'une Ame », c'est le corps dont cette âme est actuellement le chef. Ainsi nous pou-

vous dire que le caillou n'a point d'âme, est sans individualité pensante, parce que c'est un corps inorganique, parce qu'il manque d'une âme centrale; et, en indiquant le corps vivant que nous nommons un *homme*, nous disons que ce corps a une âme, dans ce sens qu'une âme unique en centralise toutes les parties en une unité complète et adéquate.

L'individualité personnelle d'un corps vivant est donc réalisée par la présence de son âme centrale; mais n'oublions pas qu'en cette âme réside cette personnalité tout entière, et qu'à elle seule s'applique véritablement le nom par lequel nous indiquons l'individu. Quand nous désignons le corps par le nom de l'âme, c'est donc par une extension métonymique des attributs du contenu au contenant, qui n'est permise qu'autant que l'hôte est dans la demeure. Quand vous dites : « Mon ami *Jacques* », c'est bien l'individualité animique, c'est bien *une* âme et non plusieurs âmes que vous entendez nommer; pourquoi dès lors employer une locution mensongère qui, en défigurant la vérité, fait germer les erreurs les plus funestes? Ah! ne dites plus : « Je vais accompagner *mon ami Jacques* à sa dernière demeure », car ce que vous appelez encore *votre ami*, ce n'est plus déjà que son manteau de rebut!

V.

Les âmes, avons-nous dit, ce sont les monades, et les monades sont toutes égales entre elles. Comment, à ce compte, les âmes des différentes espèces animales (sans parler des êtres inférieurs) accusent-elles donc une inégalité qui suit tous les degrés de l'échelle zoologique?

Quel abîme n'y a-t-il point entre l'âme humaine et l'âme d'un Polype ?

Comme chaque âme est essentiellement et absolument ce qu'elle est, par elle-même, et que toutes les âmes sont supposées égales entre elles, — si nous les considérons abstractivement, c'est-à-dire comme des monades isolées les unes des autres, et libres de toute dépendance réciproque, le développement de leurs facultés, l'expansion de leur puissance, devront nous apparaître aussi étendus qu'ils le sont dans l'âme qui, dans le fait concret, se manifeste dans la plus haute perfection imaginable; en un mot, le développement de leurs facultés, l'expansion de leur puissance, devront être considérés comme infinis.

Pourquoi donc, dans les phénomènes partiels qui tombent sous notre observation, le pouvoir des âmes se montre-t-il limité et inégalement borné? — De la coexistence des âmes il doit résulter que leurs sphères d'action se rencontrent, et, par suite, se limitent réciproquement. Ainsi, l'expansion des pouvoirs de chaque âme est arrêtée par la présence des âmes environnantes, c'est-à-dire par la matière, qui, par conséquent, ne doit plus être définie l'*instrument* de l'esprit, mais son *frein*. D'autre part, nous avons constaté tout à l'heure que la matière n'est point constituée partout de la même manière, c'est-à-dire que les âmes qui composent un même corps ne sont point, chez tous, groupées d'après le même système de position et d'influence relatives. Dans les corps inorganiques, nous devons les concevoir comme se partageant par égales parts l'aire commune d'expansion; au contraire, dans les corps organisés, toutes semblent s'être réunies en vue d'une seule d'entre elles, en

font leur centre de gravitation, et se disposent tout autour dans un ordre ménagé pour diminuer l'obstacle naturel qu'elles opposent à son essor. Cette distribution spéciale des monades, destinée à favoriser l'exercice des facultés d'une âme centrale, c'est ce qui constitue l'ORGANISATION. On conçoit donc que plus sera développée l'organisation d'un corps, plus les pouvoirs de *son* âme seront libres d'entrave, plus ils se montreront étendus, plus ils nous apparaîtront grands. Nous pouvons donc résumer les considérations qui précèdent dans les conclusions suivantes :

1° LA MATIÈRE EST UN COMPOSÉ DE MONADES, OU ATOMES INDIVISIBLES.

2° LA DIFFÉRENCE DES CORPS RÉSULTE D'UNE DIFFÉRENCE DANS LE MODE D'ASSOCIATION DES MONADES QUI LES COMPOSENT.

3° LA MONADE EST UNE AME.

4° TOUTES LES AMES SONT VIRTUELLEMENT ÉGALES ENTRE ELLES, ET INFINIES DANS LA PUISSANCE DE LEURS FACULTÉS.

5° LES POUVOIRS VIRTUELLEMENT INFINIS DE L'AME SONT LIMITÉS PAR LA MATIÈRE.

6° LA DIFFÉRENCE MANIFESTÉE ENTRE LES AMES EST CONTINGENTE ET NON ESSENTIELLE : ELLE EST DUE A LA DIFFÉRENCE DES ACTIONS EXERCÉES PAR LA MATIÈRE SUR DES AMES DIFFÉRENTES.

7° LA QUANTITÉ DE PUISSANCE EXERCÉE PAR UNE AME EST EN RAISON DU DÉVELOPPEMENT ORGANIQUE DE *SON* CORPS.

VI.

Un grand abus est fait du mot « Esprit » ; parmi les acceptions diverses dans lesquelles il est employé, les unes sont tranchées, et il est facile de les distinguer ; d'autres, au contraire, se trouvent si vaguement définies

qu'elles se confondent sur plusieurs points, et donnent lieu aux méprises les plus graves. Il convient de signaler ici ces inconvénients du vocabulaire, afin qu'il soit possible d'en éviter dorénavant les fâcheuses conséquences.

Esprit, dans le sens que nous lui attribuons dans cette dissertation, désigne « la *nature essentielle* de l'âme ». (C'est ainsi que le mot *enfance* sert à désigner abstractivement la *nature* d'un être concret que nous appelons *un enfant.*) Or certains philosophes peu attentifs ont confondu dans la même idée cette signification du mot avec sa signification étymologique, qui est celle de *souffle,* et qui, par extension, embrasse tout ce qui appartient à la matière la plus subtile dont l'Air représentait, pour les premiers physiciens, le type le plus transcendant. Les auteurs en question ont donc considéré tout à la fois l'esprit comme le principe de l'âme, et comme une substance extrêmement déliée qui serait identique à l'Électricité ou à l'Éther. Ainsi, d'après eux, l'*esprit* consisterait en un corps distinct dans la Nature, tel que la terre, l'eau, le soufre, le carbone, etc., et dont la propriété caractéristique serait d'être pénétré uniformément, dans toute l'étendue de sa masse, de sensitivité, d'intelligence et de passions; de telle sorte qu'une fraction quelconque détachée de cette masse, et introduite dans un autre corps, produirait l'animation de celui-ci, et par là s'expliquerait le phénomène de la vie. Aux termes d'une pareille définition, il est clair que sensation, volonté, pensée, ne rayonneraient point d'un centre déterminé, mais émaneraient d'un volume de matière comme les vapeurs lumineuses émanent du phosphore; en un mot, dans cet état amorphe et impersonnel de la *substance animique,* il n'existerait pas de

moi. Mais alors qu'est-ce qui pourrait se dire : « JE *pense*, donc JE *suis* » ? — Évidemment, *rien*. Or l'action de penser suppose nécessairement un *Moi pensant*, c'est-à-dire une personnalité, une individualité, une unité consciente ; il est donc absurde de supposer l'existence des propriétés de l'âme disséminées en dehors d'un « moi », et telle est l'erreur des philosophes dont nous parlons. Il est surprenant qu'une conception aussi grossière ait pu faire illusion à tant d'intelligences d'élite.

Je dois constater que les partisans de cette doctrine établissent une distinction entre la *substance spirituelle* et la matière, mais cette distinction est vaine. Le caractère général et essentiel de ce que l'on nomme « la matière », *c'est d'occuper une étendue;* et la notion de l'Éther et des fluides plus subtils encore que nous pouvons imaginer, rentre inévitablement dans cette définition. Un homme, qu'il soit petit ou grand, est toujours un homme, et la matière reste matière dans toutes ses manifestations.

C'est par un abus du même genre que les *Spiritualistes* se rendent coupables d'une antithèse contradictoire dans les termes en opposant un « monde *spirituel* » à ce « bas monde *matériel* ». Ce monde supérieur qu'ils placent dans une sphère hors la portée de nos sens actuels, — et en l'existence duquel j'ai foi comme eux — est conçu comme un ensemble de phénomènes plus ou moins analogues à ceux que nous observons sur le globe, et ayant nécessairement l'*espace* pour théâtre. Ce monde spirituel est donc un monde *matériel*, d'après la définition philosophique du mot ; et, par conséquent, pour désigner une région nouvelle de l'empire de la Matière, à laquelle les Physiciens n'avaient pris garde jusqu'à

ce jour, il est indispensable de faire choix d'une expression telle qu'elle n'exclue point la chose du tout dont elle fait partie.

Fourier a bien montré en cette occasion la sagacité discriminative qui le caractérise : pour éviter le vieux contre-sens du « monde *spirituel* », il a créé le « monde *aromal* ».

§ II.

Principes mathématiques de la Topographie Cérébrale de l'Ame.

La surface d'une sphère déterminée peut être considérée comme ayant pour concentrique la surface d'une sphère *infiniment petite* que l'on appelle son *point central;* par conséquent, toutes les divisions de la première surface correspondront exactement à pareilles divisions de la seconde, car les unes et les autres se trouveront comprises sous les mêmes angles, tous ces angles ayant le *centre* pour sommet. Nous avons ramené l'idée de l'Ame à celle d'un Point Mathématique; nous pouvons ainsi la regarder comme une sphère infiniment petite dont la surface infinitésime est concentrique à la surface déterminée de la sphère du cerveau; toutes les divisions tracées sur la surface cérébrale se rapporteront donc forcément à des divisions de l'âme.

Que l'âme soit donc envisagée comme un point radieux, chacun de ses rayons correspondant à une *faculté,* et résultant de l'impulsion de cette faculté contre la matière ambiante. Chaque faculté accusera d'autant plus de puissance que la matière placée sur sa ligne de projection se trouvera plus facile à mouvoir; et, par conséquent, la longueur du rayon émanant de chaque faculté de l'âme

sera en raison inverse de la résistance de la matière, et en raison directe de la puissance qu'il est actuellement permis à cette faculté d'exercer.

Corollaires. I. Si la matière ambiante est infiniment mobile, on comprend que la puissance de l'âme sera sans bornes, et que son rayonnement embrassera l'infini.

II. Si la matière ambiante est infiniment résistante, la puissance de l'âme sera infiniment bornée;

III. Si la matière ambiante est également mobile et également résistante sur tous les points normaux à ceux de la surface animique, toutes les facultés exerceront le même degré de puissance, et se feront un parfait équilibre.

IV. Si la matière ambiante est inégalement mobile et résistante sur les divers points qui correspondent aux différentes facultés, l'expansion de celles-ci sera inégalement limitée, et les unes manifesteront plus de puissance que les autres.

Ces quatre théorèmes fournissent ainsi l'explication des trois faits suivants :

1° La limitation manifeste des pouvoirs virtuellement infinis de l'âme;

2° L'inégalité manifeste des différentes âmes, reconnues pour être toutes essentiellement et primitivement égales entre elles;

3° L'inégalité de puissance manifestée entre les différentes facultés dans une même âme.

La Phrénologie — qu'il eût été plus rationnel d'appeler la Névro-Psychie, puisque c'est, non l'histoire de l'esprit (φρήν, *esprit*), mais la science des rapports de l'âme avec son organe nerveux immédiat, l'encéphale, —la Phrénologie, dis-je, est désormais sanctionnée par

une démonstration mathématique dans son dogme fondamental de *la correspondance spéciale des diverses circonvolutions du cerveau avec les diverses facultés de l'âme*, et de *la proportionnalité du développement des « organes cérébraux » à la puissance des « facultés » respectives.* La solution à laquelle nous venons d'arriver répond en outre de la façon la plus péremptoire aux accusations de matérialisme adressées à la doctrine de Gall.

§ III.

Principes généraux de l'Hominiculture.

L'Homme consacre les plus grandes ressources de son intelligence à cultiver des plantes, à cultiver des animaux. Mais sa propre culture lui importe-t-elle donc si peu qu'il ait déjà créé celle des Poissons, et n'ait pas encore songé à fonder l'HOMINICULTURE? Eh! pourtant, toutes les sciences qu'il poursuit, tous les arts qu'il édifie, n'ont d'autre objet que son bonheur. Mais quelles jouissances le millionnaire infirme et gastralgique peut-il donc retirer de la vitesse de ses chevaux et du luxe de sa table? De même, l'Humanité est condamnée à vivre misérable au sein des richesses que son génie ne cesse de puiser dans la Nature, tant qu'elle dédaignera le trésor plus précieux qui est en elle-même, tant qu'elle ne développera point jusqu'aux dernières limites de son cadre l'organisation puissante de ses membres dégénérés, tant que les âmes ne prendront point leur noble essor, tant que nous resterons embourbés dans le marais des misères physiques et morales. Il faut donc que l'homme se hâte de mettre la main à la culture de lui-

même. Mais comment faut-il qu'il s'y prenne ? — Je vais essayer de le dire en quelques mots.

La *Culture* est l'art des soins à donner à un être vivant pour favoriser l'exercice intégral de ses facultés naturelles, et lui faire atteindre la dernière limite de son développement normal.

La *Culture Générale* se divise en *Éducation, Hygiène* et *Thérapeutique*.

La Culture des *Animaux* embrasse les deux grands éléments qui constituent les Êtres de cette classe, c'est-à-dire l'Ame et le Corps. Le programme de la *Zooculture* se partage donc en deux séries parallèles, qui sont : 1° l'Éducation, l'Hygiène et la Thérapeutique *physiques ;* 2° l'Éducation, l'Hygiène et la Thérapeutique *mentales*. Poursuivons maintenant cette analyse théorique de la culture des animaux dans son espèce la plus parfaite, dans l'hominiculture.

L'*Éducation* consiste dans l'emploi d'un ensemble méthodique de moyens artificiels destinés à seconder le développement graduel des facultés du sujet, et à lui inculquer une *habitude* en harmonie avec les conditions diverses de sa nature.

L'*Hygiène* se propose de produire l'aménagement de toutes les conditions nécessaires à l'exercice complet et régulier des facultés, et à la préservation de l'équilibre fonctionnel, qui n'est autre chose que ce que l'on appelle la Santé.

La *Thérapeutique* a pour but de restaurer l'harmonie des fonctions quand elle est détruite, c'est-à-dire de faire cesser l'état de Maladie, par l'application de procédés en rapport avec cet objet.

Dans le cours de cet écrit, nous avons assez longuement disserté sur la théorie de l'Hygiène et de la Thérapeutique *physiques;* il est inutile de revenir ici sur ce sujet. Quant à l'Éducation *physique,* il n'en a point été question; tout ce que nous avons à en dire à présent, c'est qu'elle ne doit négliger aucune des fonctions du corps placées sous l'empire de notre volonté; qu'elle doit les soumettre à un système d'exercices unitaire et intégral, de façon à engendrer la plus grande somme possible de puissance musculaire et sensitive, de grâce et de beauté, et à mettre par là l'individu en possessiou de l'instrument corporel le plus parfait.

L'Éducation *mentale* doit se comporter en tous points, à l'égard des fonctions de l'âme, comme l'Éducation Physique envers celle du corps : sa tâche est d'élever chaque homme, en raison de tout le pouvoir de ses données natives, vers l'idéal suprême de la perfection intellectuelle et morale.

Des lois que l'on ne peut impunément enfreindre imposent à l'âme les conditions de sa santé : quand elle les viole, c'est l'abrutissement, c'est la haine, c'est la lâcheté, c'est la honte et le désespoir, c'est l'avilissement et la douleur, qui viennent lui apprendre son infraction. Mais un remède a été ménagé pour ces maux : l'Hygiène Mentale nous enseigne à les prévenir; la Thérapeutique Mentale, à les guérir.

Restreignons maintenant notre étude à la branche de l'hominiculture qui a spécialement l'âme pour objet, afin de voir comment cette partie de la science pratique de l'Homme a été comprise jusqu'à ce jour.

§ IV.

La Physiologie du Cerveau, base de la Psychologie et de la Morale.

I.

Pour venir en aide à l'évolution naturelle de l'âme humaine, il faut d'abord que la loi de ce phénomène nous soit connue; et pour savoir comment préserver l'équilibre nécessaire de ses fonctions, et comment le rétablir, nous devons auparavant connaître en quoi consiste cet équilibre. Bref, avant de tracer à l'âme son régime, il est indispensable de posséder la connaissance de sa nature, d'avoir déterminé l'identité de ses facultés, leurs besoins et leur destination. Telle est la marche que les philosophes ont généralement adoptée ; mais sont-ils arrivés jusqu'au but proposé ? Le chaos de leurs psychologies contradictoires, et le chaos moral bien plus affreux d'une société régie par leurs lois, disent assez que la découverte de la vérité ne se trouva point au bout de leurs efforts. Mais il ne sert à rien de faire le procès aux morts pour des fautes qui après tout ne furent que celles de leur temps ; il sera plus fructueux de chercher à nous rendre compte de leurs erreurs.

Les Psychologistes ont été réduits, jusque dans ces derniers temps, pour pratiquer l'analyse de l'âme et construire la classification de ses facultés, à la position des premiers Anatomistes qui, privés des secours de la dissection, jugeaient de l'état des organes internes, de leur situation, de leur forme et de leur mécanisme, d'après les signes extérieurs, et souvent d'après les analogies les plus illusoires et les plus grossières. Les révé-

lations du scalpel moderne ont montré que l'Anatomie Conjecturale était un fatras d'erreurs, un amas de conceptions monstrueuses, étrangères à la réalité des choses. La Psychologie Conjecturale s'est constituée dans les mêmes conditions, elle porte en elle le même vice, elle est destinée au même sort.

Tant que les facultés mentales n'ont pu être étudiées que dans leurs manifestations objectives offertes par les actes des individus, ou bien dans leur manifestation subjective de la conscience, on s'est trouvé en présence d'effets tellement complexes et si inextricablement enchevêtrés qu'il était à peu près impossible de suivre le fil conducteur de la génération de chacun d'eux, et de remonter sûrement jusqu'à sa cause propre et distincte.

La découverte de Gall est venue enfin porter le flambeau de la science certaine sur les voies obscures de la Psychologie. En effet, chaque faculté de l'âme ayant pour organe spécial une portion déterminée du cerveau — et nous avons prouvé tout à l'heure qu'il doit en être ainsi — et l'observation démontrant que le développement de chaque *organe* suit le développement de la faculté correspondante, on conçoit qu'il est relativement très-facile, par la comparaison cérébrale et mentale d'un grand nombre d'individus, d'arriver à la détermination exacte de la faculté qui correspond à chaque point de la surface du crâne, qui est la reproduction extérieure de la forme de l'encéphale. Ainsi, chaque organe cérébral représente d'une manière fixe une faculté mentale, ou un groupe *naturel* de facultés déterminées, tout comme le lobe optique et le lobe olfactif représentent respectivement les sens de la vue et de l'odorat. On est donc assuré que tout phénomène mental qui se rapporte à un même

organe, se rapporte également à une même faculté; et, dès lors, on n'est plus exposé, comme dans les spéculations de la psychologie conjecturale, à multiplier une cause unique par la diversité de ses effets, et à constituer en facultés isolées les caractères différents qui concourent à former la nature d'une seule, absolument comme si l'on classait en trois espèces animales, la chenille, la larve et le papillon.

La Névropsychie (phrénologie) vient rectifier une multitude de méprises de ce genre dans les divers *systèmes* de l'âme. C'est ainsi qu'elle constate, dans la *Mémoire*, un attribut commun à toutes les facultés sensitives, intellectuelles, et passionnelles, au lieu d'une faculté distincte à classer parmi l'odorat, l'individualité, la raison, la justice, l'orgueil, etc., comme on l'avait généralement enseigné jusqu'à présent.

Tous les phénomènes animiques étant ainsi réunis par groupes naturels sur des organes déterminés, le rapprochement des phénomènes de chaque groupe nous permet de dégager leur caractère général, et d'arrêter la définition de la faculté dont ils sont la manifestation multiple. La Névropsychie nous conduit donc à constater l'identité des facultés radicales de l'âme, et, en outre, elle nous offre le modèle incontestable de leur véritable classification dans la distribution topographique de leurs organes cérébraux.

Bref, c'est par la constitution de la Psychologie que nous devons préluder à la fixation des règles de la culture de l'âme; et c'est la physiologie du cerveau qui seule a pu jusqu'à présent, et qui seule paraît pouvoir fournir à la psychologie les fondements d'une science positive.

Il est juste de constater ici que Fourier, en nous proposant une classification des facultés de l'âme entièrement nouvelle, nous présente sa conception comme un résultat mathématique obtenu par les procédés de cette algèbre transcendante et universelle des lois de la Nature, dont il s'affirme le révélateur. Toutefois, comme Fourier ne nous a point soumis ses calculs, nous ne sommes pas à même d'en vérifier la justesse, et nous ne pouvons par conséquent reconnaître un caractère scientifique à sa théorie des fonctions de l'âme, bien que nous admettions sans peine son incomparable supériorité sur toutes les *psychologies* enfantées par l'imagination des Philosophes.

II.

La nécessité évidente et inéluctable d'une culture morale a conduit en tous temps à rechercher les règles de cet art dans l'analyse des passions. Nous l'avons dit, les Psychologistes se sont livrés au hasard des conjectures ; mais quelque incertains que soient les résultats d'une pareille méthode, ils ont été tenus pour vrais par ceux qui les ont obtenus, et chaque système psychologique a ainsi enfanté son système de *morale*.

La *Morale*, méthodiquement définie, constitue la *Culture des Passions*, au triple point de vue de l'éducation, de l'hygiène et de la thérapeutique. Il me paraît intéressant d'offrir ici un court parallèle de ces différents *systèmes* de Morale, pour en soumettre les vices et les mérites respectifs au critérium des principes naturels de l'hominiculture, précédemment établis.

En présence du conflit universel des passions, et de leurs exigences en apparence contradictoires, les pre-

miers Moralistes, privés des hauts enseignements de la Physiologie, crurent voir dans l'âme humaine un composé d'éléments essentiellement antagonistes, un composé de bien et de mal, un composé de passions bonnes et de passions mauvaises. On devine quelle marche de pareilles vues psychologiques devaient tracer à la morale : par une extravagance tout au moins aussi monstrueuse que celle d'un médecin qui, frappé des désordres causés par la bile, conclurait à la suppression du foie, comme étant un organe superflu et funeste, les Moralistes, pour remédier au désordre des passions, n'ont trouvé rien de mieux à conseiller que d'enchaîner les unes pour rendre la paix aux autres, de les comprimer le plus possible, et de les étouffer enfin, s'il se peut, ce qui est le dernier terme de la perfection. Toutes ces folies de l'ignorance philosophique sont démasquées par les découvertes des sciences naturelles modernes, et si elles en imposent encore à la multitude, c'est que des intérêts puissants se trouvent engagés à en maintenir le faux prestige.

La doctrine de Fourier est venue inaugurer l'ère de la morale scientifique. Quelle que soit la valeur intrinsèque de ses opinions de détail et de ses définitions particulières, quelle que soit la justesse de ses plans, ce que l'on peut affirmer, c'est que l'auteur de la « *Théorie de l'Unité Universelle* » a établi, le premier, le véritable point de départ de la culture intégrale de l'homme, en proclamant que toutes ses facultés sont nécessairement bonnes et également légitimes ; et, par cette grande initiative, il s'est placé à une supériorité incommensurable sur les plus grands moralistes anciens et modernes.

Au lieu d'exiger l'abolition du foie parce que la bile

cause la jaunisse, Fourier demande que le foie soit débarrassé des obstacles étrangers qui contrarient l'exercice régulier de ses fonctions, et le forcent à porter le trouble dans celles des organes voisins; il demande que les passions soient placées dans un milieu normal, c'est-à-dire propre à favoriser leur essor harmonique, dans un milieu qui leur permette de combiner leurs forces au lieu de les tenir en lutte, et de converger toutes à la production du bonheur, œuvre finale pour laquelle elles existent uniquement et où chacune a sa tâche réservée que nulle autre qu'elle ne saurait remplir.

Toute conception de morale portant sur les données d'une conception psychologique, la morale fouriérienne doit être accueillie avec toute la réserve qu'il convient d'apporter dans l'appréciation de la psychologie dont elle est issue, et qui, comme nous l'avons déjà noté, prétend s'appuyer sur les applications d'une méthode rigoureuse, mais dont la démonstration ne fut jamais produite. J'ai été fort surpris, en lisant les écrits de certains publicistes de l'*École Phalanstérienne*, de la facilité avec laquelle de profonds rationalistes se sont laissé séduire par la parole du maître, au point d'accepter sans preuve, comme des vérités incontestables, les assertions les plus hardies sur les questions fondamentales et supérieures de la Science, sur la haute physiologie comparée, sur l'astronomie, sur la cosmogonie, et sur les caractères de cette Loi de l'unité et de l'analogie universelles, — entrevue par quelques grands naturalistes — qui embrasse tous les rapports particuliers dans un système de formules générales en une synthèse suprême. Les conceptions de Fourier, sans contredit, portent l'empreinte d'un génie du plus haut titre; mais encore est-il

imprudent de consacrer toutes les richesses d'une intelligence à exhausser le grandiose édifice de sa théorie avant de s'être assuré que ses fondements portent bien en plein sur le roc, et non sur le sable.

Son analyse des passions arrêtée, et leurs rapports naturels déterminés, Fourier a calculé, sur la base de ces données, les conditions de milieu social capables d'assurer à chaque faculté et à chaque caractère la pleine liberté de son jeu, de ménager l'exercice des affinités, de prévenir les conflits et les froissements, et, enfin, de substituer un harmonieux concert à la cacophonie actuelle des passions. Il a procédé comme un mécanicien qui, trouvant les pièces éparses d'une machine inconnue, chercherait dans l'étude individuelle et comparative des divers rouages, le secret de leur assemblage, le système de leur combinaison, en un mot, l'unité de leur mécanisme. C'est ainsi encore que les Naturalistes, ayant découvert quelques débris fossiles d'organisations antédiluviennes, savent remonter de la donnée de ces éléments à la synthèse de l'organisme tout entier, et à la reconstitution complète de l'animal; bien plus, la méthode les amène jusqu'à découvrir avec la plus merveilleuse exactitude toutes les *conditions d'existence* qui entourèrent la vie de chaque espèce. Ce que l'horloger fait avec les rouages épars d'une montre, ce que Cuvier a fait avec les dents des mastodontes, Fourier a tenté de le faire avec les passions humaines telles que la condition de l'homme actuel les soumettait à son observation : de l'organisation de l'Homme Individuel, il a cherché à déduire l'organisation de l'Homme Collectif. S'il n'a point réussi, il faudra convenir au moins que la sublime audace de son entreprise le rendait digne du succès.

La justesse de la synthèse sociale de Fourier dépend essentiellement de la justesse de son analyse des passions. Avant de s'enquérir si ses déductions sont logiques, il faut donc s'assurer si ses prémisses sont vraies, et c'est, à mon avis, je le répète, la Névropsychie seule qui est capable de décider ce point, car elle seule possède une boussole pour se guider avec certitude dans l'exploration de l'âme humaine. Les conceptions de Fourier, essayées à cette pierre de touche, accuseront le plus souvent peut-être la pénétration intuitive de cet esprit supérieur; quelquefois aussi, je le crains, elles nous dénonceront des méprises comparables à celles où ne saurait manquer de tomber le plus judicieux physiologiste de *Saturne* ou d'*Uranus*, si, envoyé sur ce globe pour faire la physiologie de notre race humaine, il mettait pied à terre dans le Valais : le *goître* qui, dans ce pays, est une affection passée à l'état normal, lui apparaîtrait certainement comme un organe régulier dont il chercherait vainement, comme on pense, à découvrir la fonction naturelle. Ne pouvant la trouver, il l'inventerait peut-être. Fourier n'est-il jamais tombé dans l'erreur de voir une faculté primitive dans une *excroissance* passionnelle, et n'a-t-il point introduit dans les tableaux de la physiologie de l'âme des termes appartenant aux cadres de sa pathologie ou de sa tératologie? *That's the question.*

La doctrine fouriérienne présente une lacune considérable qui diminue sa valeur et affaiblit l'influence qu'elle est digne d'ailleurs d'exercer sur les esprits. « Par le jeu du mécanisme social de l'*Harmonie*, toutes les plaies de l'âme seront subitement cicatrisées, et sa santé, son libre épanouissement et son bonheur, à jamais

assurés. Constituons donc le *régime phalanstérien;* montons au Capitole! » Tel est le dernier mot de Fourier. Mais entre notre société et son Phalanstère s'ouvre un abîme immense qu'il a eu trop de bon sens pour ne pas apercevoir, mais qu'il a eu trop d'enthousiasme pour considérer : d'un bond, il a voulu franchir l'intervalle. Mais l'Humanité rampe encore, elle ne peut voler; et ces ailes qui lui manquent, et qui lui sont indispensables pour atteindre les hauteurs de ses futures destinées, Fourier n'a rien fait pour les faire croître : sa doctrine est complétement vide, elle est même systématiquement vide, de tout palliatif immédiat pour les plaies saignantes de l'âme, de tout élixir fortifiant pour relever son courage abattu, pour lui donner la force de se redresser dans sa fange de corruption, et de marcher avec fermeté vers l'avenir glorieux qui l'attend. En se courroçant contre les Moralistes, Fourier a outré la vérité de sa critique; dans la condamnation de doctrines assurément illusoires, et qui sans doute ont fait leur temps, il a impliqué celle de la première de toutes les puissances régénératrices; il a proscrit l'allié naturel, l'allié indispensable de sa doctrine : sous le nom à vrai dire fort compromis de la *morale,* il a confondu, avec le mensonge des hypocrites, le sublime pouvoir donné à l'âme de relever une autre âme, de la fortifier, de l'ennoblir, de la retremper, de lui donner la force et le courage de rejoindre les rangs de l'Humanité militante, et de prendre sa part de fatigues et de gloire dans la guerre sainte du progrès.

Le rôle que l'École Phalanstérienne a si déplorablement négligé et méconnu a été mieux compris sur l'autre continent, et il a été accepté par des hommes que leur insigne mérite place à la hauteur de la tâche. L'École

des *Phrénologistes Américains* est à l'œuvre depuis dix ans, occupée à répandre dans les masses la connaissance des lois de l'éducation et de l'hygiène intégrales, telles qu'elles se dégagent de la loi des fonctions naturelles de l'homme, étudiées dans leur première source, c'est-à-dire dans l'âme humaine; occupée à mettre en jeu l'instrument *psychopathique* de la morale, physiologiquement comprise, pour inspirer à la nation le sentiment de la vérité sur la nature de l'homme, pour créer en elle une aspiration énergique vers le perfectionnement individuel par une culture personnelle, et vers la réalisation d'un ensemble de conditions générales propre à amener une application, à la société tout entière, des règles de l'Hominiculture.

L'école importante que nous venons de mentionner a son siége à New-York; elle possède un organe périodique intitulé : *American Phrenological Journal*, et, en outre, elle répand une grande quantité de livres dont la plupart, dus à la plume de MM. Fowler, sont, à mon avis, des chefs-d'œuvre d'anatomie et de physiologie morales. Je ne puis croire que l'on arrive jamais à apporter plus de pénétration, de tact et de sens pratique dans la dissection de l'âme, dans l'observation du jeu si varié de ses facultés, dans l'appréciation des effets de chaque passion, et dans la détermination rationnelle de toutes les combinaisons possibles de ces forces, et des phénomènes sociaux qui sont le résultat logique de chacune d'elles. La doctrine de Gall ne serait-elle qu'une erreur, les ouvrages dont il est ici question n'en resteraient pas moins des traités excellents d'éducation, d'hygiène et de réforme. Pour donner plus d'autorité à mon appréciation, et pour inspirer à ceux me lisent le désir

d'en vérifier par eux-mêmes la justesse, il convient peut-être de déclarer ici que les hommes dont j'exalte les travaux me sont personnellement inconnus, mes rapports avec eux n'ayant jamais été que ceux de lecteur à auteur.

Pour faire saisir l'esprit des doctrines morales de l'École Phrénologique Américaine, je crois à propos de donner ici quelques extraits de l'une de ses publications les plus populaires. C'est un petit volume intitulé : *La culture de soi-même*, « *Self-Culture* », dont les enseignements, à l'adresse des masses, sont présentés dans une forme élémentaire, simple et toute familière, qui n'en fait que mieux ressortir leur tendance et leur caractère pratique. Le seul reproche que, pour ma part, je me sente disposé à adresser à l'École de MM. Fowler, c'est qu'ils paraissent compter un peu trop sur la puissance de l'éducation isolée, et ne pas considérer assez que l'harmonie de l'homme individuel ne peut être réalisée pleinement que dans l'harmonie de l'homme collectif organisé, de même que les membres ne pourraient remplir l'objet de leur destination respective en dehors de l'organisation du système corporel, où chaque force particulière se trouve placée en rapport exact avec d'autres forces, compléments indispensables de sa fonction.

« Normalité des Fonctions.

» Toute fonction de l'homme, soit physique, soit mentale, est susceptible de deux essors, l'un naturel ou normal, et apportant par conséquent le plaisir avec lui; l'autre, contre nature, anormal, et entraînant la peine à sa suite. De l'action normale des différentes facultés

physiques résulte la santé et toutes les jouissances qui l'accompagnent; leur exercice anormal engendre la maladie sous toutes ses formes, et toute son escorte de souffrances.

» Chaque faculté mentale est également apte à cette double manifestation : la Conscientiosité, dans son exercice normal, communique à notre âme ce profond sentiment de bien-être particulier à la conscience d'avoir BIEN fait, à la satisfaction de jouir de sa propre estime; son exercice faux et douloureux nous livre aux remords, et nous accable de la conviction que nous avons MAL fait.

» L'Idéalité a pour fonction primitive, pour fonction naturelle, de nous inspirer le plaisir que nous ressentons devant les beautés de la Nature, celles de l'art ou du sentiment, et à nous communiquer cette délicatesse de goûts et cette élévation de l'âme qui font sa noblesse; la pénible impression de dégoût que nous fait éprouver tout ce qui est grossier ou vulgaire est l'effet de l'action contraire de cette faculté.

» L'Amour de l'Approbation, dans son application normale, se reconnaît à la satisfaction si agréable de s'entendre louer pour une belle action, pour une conduite honorable; son rôle opposé se caractérise par la mortification et la honte attachées au reproche mérité.

» L'Adhésivité se manifeste dans son jeu régulier par cette joie sans mélange dont on s'abreuve en se voyant entouré d'amis intimes, cordiaux, sincères, de bons et de vrais amis; elle s'exerce à faux par l'affliction des pertes ou des séparations éprouvées par l'amitié, ou par la douleur de se voir trahir par de faux amis.

» C'est la Philoprogénitivité dans sa manifestation normale qui produit la joie des parents à voir leurs enfants

grandir, bien portants et bien doués; dans son action inverse, elle les accable de chagrin par les infirmités, par l'inconduite ou les infortunes de ces objets de leur tendresse.

» La Combativité normale, c'est la résistance à l'oppression, c'est la décision, c'est la défense et la protection de sa personne, c'est l'énergie de caractère; l'action vicieuse de cette faculté se traduit par la colère, l'emportement, l'humeur maussade, l'aigreur, le penchant au blâme et à la médisance.

» L'Alimentivité, dans la vérité de sa nature, c'est l'appétit pour les aliments les plus propres à l'organisation, et les plus favorables à la santé; ses effets vicieux consistent à s'abandonner à la gourmandise, à la gloutonnerie, à l'intempérance, à *chiquer* le tabac [usage particulièrement répandu parmi les Américains], à se passionner pour le thé, pour le café, etc.

» La Causalité a pour destination naturelle la recherche de la vérité, la stigmatisation de l'erreur, et l'adaptation des meilleurs moyens à des fins équitables; pervertie, elle nous conduit à l'emploi de voies tortueuses, à l'exécution de mauvais desseins, à combattre le vrai et à soutenir le faux, enfin, à appliquer cette force à un usage malfaisant.

» L'objet normal du Langage, c'est de nous donner la facilité d'exprimer des idées justes et utiles dans une forme correcte et élégante; l'abus de cette faculté consiste à l'employer au bavardage et aux *cancans,* ou à faire naître de fausses opinions ou des sentiments injustes, ou bien à divulguer ce qui peut nuire.

» Des observations semblables s'appliquent à la Gaieté, au Temps, au Calcul, à la Sécrétivité, à l'Acquisivité,

et, en un mot, à toute puissance de l'âme quelle qu'elle soit. En d'autres termes, chacune des nombreuses fonctions de notre nature multiple s'exerce dans une action normale, et par conséquent agréable, toutes les fois que les lois de sa constitution sont observées, toutes les fois qu'elle est judicieusement appliquée au but pour lequel elle fut créée; au contraire, elle ne manque jamais de causer la souffrance si elle s'exerce en dehors du cercle de ses attributions primitives. L'exercice de toute faculté, dans le sens et dans la mesure de sa fonction naturelle, a pour résultat nécessaire la production du plaisir; hors de là, son effet est toujours, et par la force des choses, de faire naître la douleur. Ainsi, une des grandes mesures à adopter tout d'abord pour arriver à ce but de perfection et de bonheur dont les conditions font ici le sujet de nos recherches, c'est d'apprendre à connaître et d'observer la LOI DE L'EXERCICE NORMAL DE CHACUNE DE NOS FACULTÉS. On le voit, il n'est pas, après tout, si difficile d'être heureux, *pourvu* que l'on SACHE COMMENT; et c'est en vue d'arriver à cette connaissance que nous allons offrir, dans ce livre, le tableau analytique de chaque faculté, en plaçant en regard, d'un côté, ses effets naturels et agréables; de l'autre, ses effets anormaux, douloureux, vicieux — ce qui est la même chose. — Les premiers seront compris sous le titre d'ADAPTATION; les autres, sous celui de PERVERSION ou ABUS.

» Que l'action normale des fonctions constitue la vertu, et leur action anormale ou pervertie cause le péché, le vice, la dépravation; que, par conséquent, suivre la direction naturelle de nos facultés, c'est éviter le péché et les peines qu'il entraîne, et nous rendre vertueux, et, par conséquent, heureux, c'est là un principe en lui-

même trop considérable et trop important dans ses applications pratiques pour ne point faire ici l'objet d'un examen tout spécial, et qui n'admet pas d'ajournement. Ce principe, tout simple qu'il est, n'en révèle pas moins et les conditions fondamentales de la moralité et du bonheur, et les véritables causes du vice et de la souffrance. A tous ceux-là donc à qui la souffrance se fait sentir, et à qui le bonheur se fait désirer, d'étudier la loi du jeu normal des fonctions, et de l'observer. On ne saurait se donner trop de peine pour imprimer cette salutaire direction aux facultés des enfants, ou plutôt pour les MAINTENIR dans cette voie où la Nature les a placés d'abord elle-même, et fait de si grands efforts pour les retenir. »

. . . . . .

« COMBATIVITÉ.

. . . . . .

« ADAPTATION ET CULTURE.

« Si l'Homme était placé dans un monde où, ainsi que dans Éden, tous ses besoins trouveraient leur satisfaction sans travail, sans effort, aussi bien dans l'ordre physique que dans l'ordre moral, cette faculté n'eût pas eu de raison d'être, car elle n'aurait eu rien à faire. Mais, loin de là, la vie de l'homme est une lutte incessante. Nous avons été mis sur cette terre « pour la cultiver et en être les gardiens » : eh! en quoi cette tâche consiste-t-elle donc, sinon dans une succession d'obstacles naturels à renverser et d'oppositions à vaincre? Ceux qui

sont destitués de Combativité, assujettis à un travail manuel, n'arriveraient point à gagner leur sel, car, s'ils mettent jamais la main à quelque chose, c'est toujours en disant : « Ce n'est pas la peine d'essayer, je ne réussirai point »; et, en effet, ils n'essayent point, et aussi restent-ils impuissants et inutiles. Mais une combativité fortement développée nous fait prononcer un « JE-PUIS-ET-JE-VEUX » qui prend toute besogne en main avec résolution et intrépidité, sans admettre que rien puisse l'arrêter, et qui pousse tout ce qu'il entreprend droit en avant, et au pas de course, tel que la locomotive emportant un train de wagons après elle. Ainsi, qu'il s'agisse d'enlever une hûche ou de retourner une pierre, la Combativité de courir à l'obstacle, d'y appliquer la main ou l'épaule, et d'en débarrasser le chemin en un clin d'œil, et de dire ensuite : « Qu'est-ce que c'est que ça? Je puis en faire bien davantage. » Une faible Combativité, au contraire, attendra, regardera, considérera, et finira par abandonner la tâche comme inexécutable. Il existe une relation étroite entre l'*organe* de la Combativité et les mains; aussi ceux qui le possèdent amplement développé, quand ils frappent, sont sujets à frapper plus fort qu'ils ne le croient, par suite de la violence communiquée au coup par l'impulsion soudaine de cette faculté.

» Le monde moral présente aussi ses difficultés à surmonter. Les hommes ne sont pas des anges : pour accomplir une œuvre, pour acquérir des jouissances, nous avons à pousser nos projets en avant à travers une série continue d'obstacles, et à frayer ainsi notre voie jusqu'au bout de la carrière. Les natures placides et passives n'arriveront jamais ni à faire, ni à être quelque chose, ni à se créer aucun avantage, et resteront un fardeau, et

pour elles et pour ceux qui ont charge d'elles. Ceux qui, dans ce monde, veulent obtenir quelque chose, doivent s'y aider, ou bien s'en passer; et ceux dont les intérêts ont besoin de protection doivent commencer par les protéger eux-mêmes, car les autres ont les mains toutes pleines de leurs propres affaires. C'est ainsi qu'un enfant poltron se laisse opprimer par ses camarades : « Je vais le dire à maman! » C'est, en pleurnichant, tout ce qu'il sait faire pour se défendre; mais avant que « maman » puisse arriver à son secours, l'agresseur est déjà loin. La puissance de cet organe nous donne cette énergie déterminée qui dit en actions et qui se fait parfaitement entendre : « Tâche de ne pas empiéter sur mes droits! Souviens-toi que je ne suis point une poule mouillée! » Son influence sur le ton de la voix, soit dans la conversation, soit chez l'orateur, atteste la vigueur qu'il est de sa nature de communiquer au caractère. Une grande combativité est en quelque sorte, pour le discours, ce qu'une forte charge de poudre est pour le boulet de canon : elle imprime à chaque mot une propulsion qui le pousse avec force hors de la bouche, et l'envoie jusqu'à l'âme de l'auditeur; elle donne l'onction et l'emphase à la parole, et lui fait produire une impression nette et durable. Une faible Combativité, au contraire, laisse les mots se traîner lentement, et tomber avec mollesse jusqu'au pied de l'orateur, et d'un discours fait une complainte.

» L'influence de cette faculté se manifeste également chez l'écrivain, comme chez l'orateur : à tous deux elle donne ce choix d'expressions rudes et tranchées qui en portent plus loin et plus sûrement. Les manières déterminées, et la hardiesse de langage, que l'on attribue

généralement à l'orgueil, sont en grande partie un effet de la Combativité.

» Lutter pour la vérité, pousser aux réformes, exterminer les maux régnants, c'est là que se fait sentir encore l'influence de la Combativité, et la part qu'elle a dans ces actes sera facile à reconnaître d'après les analyses que nous venons de donner de plusieurs de ses applications. Sans elle, point de réformateur. Ceux chez qui elle est trop faible montrent autant de mollesse et d'impuissance dans le monde moral que dans le monde physique. Bref, quand elle est fortement développée, elle projette sur tout ce que son possesseur est, dit et fait, ce ton de hardiesse, d'audace, de résolution, de courage, lui imprime cette vigueur, cette tonicité, cette *efficience*, lui donne un air de défi et de détermination, ce LAISSE-MOI-TRANQUILLE, ou bien encore ce FAIS-MOI-PLACE, qui imposent le respect, brisent toute opposition, et surmontent tous les obstacles.

» Une faculté aussi indispensable au succès dans la vie mériterait bien d'être cultivée; car, sans elle, que pouvez-vous accomplir et que pouvez-vous être? Pour la développer, exercez-la. Ne vous permettez jamais de dire : « Je ne puis pas » ; jamais ne vous tenez pour battu, pourvu que vous ayez bon droit — un point important qu'il convient d'arrêter à l'avance. Ne soyez pas si défaillant de cœur que de ne point oser tenter : prenez une décision, — judicieuse, bien entendu, — et puis allez de l'avant et avec tant de vigueur et d'intrépidité que vous enleviez tout devant vous.

» Chassez cette placidité pusillanime qui paralyse tout effort; soyez résolus. N'allez point vous arrêter à compter tous les petits obstacles qui doivent se trouver sur votre

route : emportez-les d'assaut. Parlez d'un ton libre et accentué, comme quelqu'un qui sent ce qu'il dit, et veut le faire sentir aux autres. Pas d'effronterie, par exemple, mais de la fermeté. Que cette disposition d'esprit vous accompagne dans tout ce que vous dites, faites, êtes.

» Ce qui convient particulièrement à la culture de cette faculté, c'est de fortifier le corps, et de donner une bonne trempe à la santé. Des instructions à cet effet sont exposées dans « *Physiologie* » [autre ouvrage de l'auteur]. Tout ce qui améliore la santé ajoute de la vigueur au cerveau. Tout échauffement du corps tend à communiquer aux Propensions un état fiévreux qui les pervertit, mais, en l'assainissant, on accroît la puissance des facultés animales, sans les vicier.

» La Combativité demande souvent à être ainsi cultivée chez les enfants et les adolescents. Quand un enfant cède à la moindre difficulté, à la moindre opposition, pleure s'il est grondé ou si on lui prescrit quelque chose, et voit des montagnes dans des taupinières; si un jeune homme reste dans l'hésitation sur la carrière qu'il doit embrasser, et puis, la profession choisie, se croise les bras à attendre que les affaires viennent le trouver, se laisse aller au découragement, et est continuellement à se plaindre des désavantages de sa position, c'est un signe que la faculté en question a besoin d'être fortifiée. Pour cela, il ne conviendrait nullement de gourmander le sujet, de lui faire des remontrances, de lui exposer combien il a eu tort d'agir d'une certaine façon et non de telle autre; encouragez-le plutôt à l'égard de l'avenir, tenez-le en haleine et affirmez-lui que, pour réussir, il n'a qu'à vouloir. Tant que vous ferez tout pour lui, il ne fera rien pour lui-même. Il s'agit donc de le cor-

TRAINDRE à avoir CONFIANCE EN LUI-MÊME, et à ne compter que sur ses propres forces pour faire sa route dans la vie. Quelquefois encore il peut être bon de prendre à partie de tels caractères, pourvu que l'attaque n'aille pas jusqu'à abattre le moral de l'individu, mais seulement jusqu'à lui faire sentir l'aiguillon. Ainsi, j'ai vu bien des personnes se trouver mieux portantes pour avoir été mises en colère, et des douleurs, telles qu'une migraine, et d'autres souffrances physiques et morales, être mises tout à coup en fuite par un transport de Combativité.

» Vaincre, tel est le rôle spécifique de cette faculté. Pour développer son action chez votre élève, offrez-lui donc quelque chose à vaincre, mais que la tâche ne soit jamais tellement difficile qu'elle puisse rebuter son courage. Vous devez l'enhardir en lui disant et lui redisant que la volonté est le sûr garant du succès..... »

Terminons cet article en répétant que la Culture Morale de l'Homme est la tâche la plus importante et la plus urgente qui lui soit imposée par ses intérêts, et que la Phrénologie et la Science de l'Organisation Sociale lui fourniront le plan de ce grand œuvre; ajoutons que, pour l'exécuter, un instrument d'une puissance colossale lui est offert dans cet art nouveau dont le but primitif et principal de ce livre était d'exposer les principes, et que nous avons désigné par la dénomination méthodique d'Idio-Psychopathie (voir le tableau placé à la fin de la première section de ce chapitre).

Oui, certes, notre amélioration morale est une affaire infiniment plus sérieuse que les agios de la Bourse et que toutes les spéculations industrielles et commerciales. Je parle ici en homme aussi libre pour le moins que qui que ce soit des bandelettes de la superstition et de ses

puériles terreurs, et ne reconnaissant d'autre autorité en matière d'opinion que celle de la raison et de l'expérience, que l'autorité de la science, en un mot : eh bien! que les égoïstes et les étourdis y prennent garde! un fait nouveau s'est produit dans ces derniers temps, un fait d'observation, un fait désormais scientifique, et c'est d'après ce fait que je suis autorisé à déclarer que l'état de *développement* moral et de *santé* morale dans lequel nous sommes surpris par la mort pèse d'un poids fatal dans la balance de notre destinée dans un autre cours d'existence, et décide pour une longue période, soit notre félicité, soit notre misère. Ah! puissent mes paroles arriver jusqu'aux oreilles des malavisés qui s'évertuent à extirper de leur âme, comme des herbes parasites, la compassion et la justice; qui amputent leur *cœur* pour faire profiter leur *ventre*, en se disant : « Après nous le déluge! » Mais non, ce que l'on regardait comme la fin de la fin, ce n'est plus que la fin d'un très-petit commencement; et ceux qui, peu soucieux d'un avenir problématique, ont cru prendre le meilleur parti en plaçant leur vie à *fonds perdu*, se trouvent avoir escompté, pour un jour de jouissances médiocres et amères, des siècles d'un bonheur plus grand mille fois que leurs désirs mêmes.

§ V.

Théorie de la Sensation Extra-Nerveuse et de l'Illusion.

I.

La plupart des physiologistes et des physiciens se sentent outrés si, d'après les témoignages les plus authentiques, on leur affirme que certains individus jouissent de la faculté de voir à travers les corps opaques, et

à des distances sans proportion avec la portée de la vue s'exerçant dans les conditions ordinaires. Ils se montrent en cela bien peu judicieux. En effet, le célèbre Arago le leur a dit, dans l'ordre mathématique seulement, il est permis de rendre un verdict d'impossibilité; c'est-à-dire que l'on a bien le droit de nier absolument une chose parce que l'on *comprend* qu'elle est impossible, mais jamais par cela seul que l'on *ne comprend pas* comment elle pourrait être. Dans le premier cas, c'est la raison qui juge d'après les strictes lois de la logique; dans le second cas, c'est la présomption qui se révolte à la pensée que le domaine du possible puisse déborder les étroites limites de son savoir. Tel est le tort de ceux qui repoussent comme absurde l'hypothèse de la *Seconde Vue,* et déclarent comme non avenues et indignes d'examen les preuves offertes à l'appui de l'opinion contraire.

Si l'on considère quelles sont les lois essentielles de la Vision, on est bien obligé de reconnaître que voir à travers un carreau de verre et voir à travers une planche sont deux effets qui s'expliquent également par le même principe général, et dont on ne peut supposer les causes autrement différenciées que par une nuance toute secondaire.

Quel est le fait fondamental et caractéristique présenté par l'analyse du phénomène de la vision à travers les corps diaphanes? — Sans contredit, c'est la perméabilité de ces corps par l'agent excitateur de la vue, qui, dans ce cas, est la *lumière.* Si donc la lumière pouvait traverser un mur comme elle traverse le disque de nos lunettes, le mur n'intercepterait pas plus notre vue que le verre lui-même, et le phénomène ne serait ni plus ni moins merveilleux dans les deux cas. — Mais — fera-t-on

observer — la lumière ne change point ses habitudes, et comme ses rayons ne traversent jamais l'épaisseur d'un mur, il est inutile de recourir à une pareille supposition pour expliquer le fait, donné comme réel, de la Seconde Vue. — Sans doute, la lumière ne traverse point les objets opaques, cette supposition serait absurde; mais parmi les agents subtils qui peuplent le monde immense, encore bien qu'inexploré, de la matière impondérable, n'en est-il aucun qui jouisse de cette propriété? Oui, incontestablement; les pouvoirs du magnétisme terrestre, attestés par les mouvements de la boussole, en sont une preuve. Et si les ondes magnétiques se meuvent à travers les roches les plus dures et les plus épaisses tout aussi librement que dans le vide, il est au moins probable que cette propriété de perméativité universelle n'est pas restreinte à un seul fluide. On répliquera : — Très-bien, mais les fluides dont les rayons ne sont arrêtés par aucun obstacle ne sauraient suppléer la lumière dans son rôle d'agent optique. — Qu'en savez-vous? N'ai-je point surabondamment prouvé (143) que *tous les corps* sont aptes dans certaines circonstances à exciter la rétine, ce qui est la seule condition essentielle de la vision? Et, dès lors, puisque les fluides supposés doivent traverser nécessairement la cornée et le cristallin, et venir frapper la rétine, n'est-il pas infiniment naturel d'admettre que celle-ci, par le développement d'une susceptibilité exceptionnelle, puisse être mise dans le cas de percevoir l'impression délicate de ces agents?

Ces considérations sommaires suffisent pour résoudre le problème radical de la théorie de la Seconde Vue, et casser en dernier ressort l'arrêt porté par les corps savants, sans débat contradictoire et sans audition du pré-

venu, contre l'existence d'un fait physiologique auquel les annales officielles de la pathologie fournissent à elles seules une surabondance de témoignages irréfragables. Toutefois, pour arriver à rendre compte de tous les effets de la vision *hyper-esthésique*, ou seconde vue, il est indispensable d'admettre une application particulière de l'organe visuel, et, dans les fluides succédanés de la lumière, une combinaison de fonctions dioptriques et de fonctions catoptriques dont le mécanisme peut être facilement conçu, mais dont l'analyse est trop technique et d'ailleurs trop étendue pour pouvoir figurer dans cet écrit.

II.

Réalité, Illusion, ce sont là deux mots qui ont joué un grand rôle dans la controverse philosophique, et dont l'importance est rajeunie de nos jours par les débats que vient soulever l'apparition récente du spiritualisme moderne.

Il importe donc d'arrêter, par une définition nette, rigoureuse et définitive de ces deux termes antinomiques, leur signification, dont le vague et l'incertitude ont rendu tant de discussions stériles.

Comme nous l'avons précédemment indiqué, et comme d'ailleurs sont unanimes à le penser tous ceux qui ont réfléchi quelque peu sur ce sujet, — Le seul être dont chacun de nous soit rigoureusement en droit d'affirmer l'existence absolue, c'est lui-même, c'est sa propre personne pensante, c'est son âme. « Je pense, donc Je suis », telle est notre unique certitude ontologique, et tout ce que nous sommes habitués à considérer comme des vérités évidentes sur l'existence et la nature intrin-

sèque des choses qui nous entourent n'est, à la rigueur, qu'une pure *supposition* déduite de ce premier et singulier principe.

(Constatons en passant que les seuls Êtres dont JE puisse supposer l'existence par une induction rationnelle et légitime du principe de MON existence, ce sont des êtres semblables à moi-même, semblables à ma personnalité pensante, semblables à mon âme; en un mot, ce sont des âmes. Cette nouvelle considération est une corroboration très-forte des raisonnements que j'ai exposés dans un précédent article pour établir que l'essence de la matière est homogène et spirituelle.)

Toutefois, quand il serait vrai que tout ce que nous nommons *les Objets* ne serait pas autre chose au fond qu'un assemblage de phénomènes subjectifs, il est certain que ces phénomènes sont très-différents de ceux que nous avons l'habitude de regarder comme appartenant en propre à la sphère intime de notre âme. Ainsi, le fait seul que, parmi les phénomènes considérés, les uns nous paraissent subjectifs et les autres nous semblent objectifs, serait une raison suffisante pour les partager en deux catégories distinctes et opposées. Cette division et cette opposition — qui sont inévitables — sont donc fondées sur l'objectivité apparente de l'un de ces deux ordres de phénomènes; conséquemment, pour arriver à les observer isolément l'un et l'autre sans les confondre et à les étudier dans leurs rapports, c'est-à-dire pour pouvoir les distinguer et les comparer, il sera nécessaire de tenir pour véridique l'apparence et de continuer à considérer la Nature comme un ensemble de choses existant en dehors du Moi et se rattachant au Moi par tout un système d'échange d'actions et de réactions.

Ainsi, ce que nous appelons *objets*, ce sont des phénomènes nécessairement réels, mais ils sont subjectifs ou objectifs; pour en raisonner avec plus de facilité, nous convenons de supposer le second cas de cette alternative, tout en reconnaissant l'impossibilité de la résoudre d'une manière absolue.

Y a-t-il des sensations réelles et d'autres qui ne le sont pas? Nos sens peuvent-ils nous tromper? — Il a été établi dans ce livre que toutes les sensations peuvent être également produites, soit par des agents objectifs, soit par des actions subjectives (460). On conçoit donc que cette identité d'effets puisse donner lieu, dans certains cas, à une méprise sur la nature de la cause, et c'est cette méprise qui constitue l'*Illusion*.

Il est à considérer en outre que des objets différents sous beaucoup de rapports, mais possédant certains caractères sensibles communs, donnent lieu, en se manifestant par ces caractères, à des sensations semblables qui peuvent, par conséquent, être rapportées à l'objet dont ils ne proviennent point, et de là une nouvelle source d'illusions.

Les Illusions des Sens peuvent donc se classer en trois grandes divisions, qui sont :

1° V. Les illusions consistant à prendre une sensation subjective pour une sensation objective. Telle est la méprise de celui qui rêve en se croyant éveillé, telles sont les hallucinations produites par la Psychopathie (vulgairement mais improprement appelée électro-biologie).

2° A. Les illusions consistant à prendre une sensation objective pour une sensation subjective. Ce sont les moins fréquentes, mais elles se présentent pourtant quelquefois; exemple : saint Thomas; et, pour nous renfermer

dans l'histoire moderne, tous ceux qui voyant, entendant, odorant, goûtant et touchant, les manifestations dites *spirituelles* refusent de les admettre comme vraies et préfèrent se croire dupes d'une illusion. Ils le sont en vérité, mais leur illusion bizarre résulte de ce qu'ils se considèrent illusionnés quand ils ne le sont pas.

3° ⊃. Les illusions consistant à attribuer une sensation objective à un objet autre que celui qui l'a produite effectivement. C'est par une illusion de cet ordre que je rends le *bonjour* qui m'est donné par un Perroquet, en croyant répondre à une parole de politesse venant d'un homme ou d'une femme; c'est par une erreur de la même catégorie que, dans mon ignorance des lois de la réfraction, je m'étonne de voir le bâton que je plonge dans l'eau transparente se casser en deux à tous ses points en contact avec la surface du liquide.

Il est complétement faux de prétendre que nos sens nous trompent; c'est les accuser des fausses appréciations de notre intelligence : l'illusion n'a jamais d'autre cause. — Cependant, quand je suis en chemin de fer et que le train est lancé à toute vapeur, je crois voir les arbres qui bordent le chemin fuir avec rapidité dans la direction opposée. Mes yeux ne me trompent-ils donc pas dans ce cas? — Pas le moins du monde : l'impression visuelle produite par le déplacement rapide des objets relativement à celui qui les regarde, est la même soit que le déplacement ait lieu par les premiers, soit qu'il se reproduise par le second; c'est ce que vous ne saviez pas, et c'est ainsi votre ignorance seule qui vous a trompé.

Un sauvage qui n'a jamais connu d'autre miroir que celui qui lui est offert par le cristal de la fontaine est

introduit dans un salon et amené devant une immense glace qui couvre toute la hauteur du mur. L'homme des forêts est ému de surprise en se trouvant en face d'un des siens; il avance, l'autre avance; il étend la main, l'autre étend la sienne; il s'élance dans les bras de son frère.... et il va se heurter contre un mur de verre! Ce sauvage s'accusera-t-il d'avoir cru voir ce qu'il ne voyait pas réellement? Ce serait à tort; ce qu'il a vu était bien réel; ce qui est faux, c'est l'induction qu'il a tirée de ce qu'il sentait à ce qu'il ne sentait pas, de ce qu'il voyait à ce qu'il ne pouvait toucher, à ce qu'il ne pouvait entendre. Son erreur, c'est d'avoir cru pouvoir dire : « voilà un homme », alors qu'il avait seulement le droit de dire : « voilà l'apparence d'un homme ».

Les mêmes observations sont applicables aux illusions dues à une perversion des sens (315), pourvu que l'on tienne compte de la distinction essentielle à faire entre la *faculté* et l'*organe* sensitifs.

III.

Des circonstances particulières viennent donner aujourd'hui un intérêt nouveau à la théorie des Illusions : elle me paraît destinée à introduire la critique scientifique, la méthode, le sang-froid et la lumière, dans la discussion du fait immense qui est venu depuis peu d'années saisir l'Humanité entière de la question à jamais palpitante de l'immortalité de l'âme et de sa destinée après la mort. Les seuls adversaires sérieux du *spiritualisme* sont à mon avis ceux qui, sans vouloir, comme d'autres ont essayé de le faire dans le principe, nier l'existence des *impressions* que des millions d'hommes

affirment ressentir journellement, cherchent à se persuader que de tels effets sont des phénomènes purement subjectifs, et produisant illusion sur eux qui les éprouvent. Si cette explication ne vient pas résoudre la question, elle a du moins l'avantage de la placer sur un terrain qui la rend abordable à la physiologie en ménageant une transition entre un ordre scientifique tout nouveau et les préjugés de la science ancienne. Il s'agit donc de savoir à laquelle des trois catégories générales d'illusions on entend rattacher celle dont seraient dupes ceux qui prétendent se mettre en rapport avec les forces physiques et morales d'un monde invisible faisant partie de tout un ordre naturel distinct de celui que les Physiciens avaient considéré seul jusqu'à ce jour, mais dont les traditions religieuses de tous les peuples avaient de tout temps fait régner la croyance parmi les hommes. Les déclarations des spiritualistes constituent incontestablement par elles-mêmes un phénomène psychologique qui mérite au plus haut degré l'attention de tous les savants; ceux-ci doivent se demander si les effets en question appartiennent à la Pathologie, à la Tératologie, ou bien s'il faut y voir les résultats nouveaux de l'exercice régulier de fonctions naturelles qui n'avaient point été constatées jusqu'à ce jour. Le sujet présente, dans tous les cas, un intérêt incontestable.

Ou les sensations accusées sont objectives, ou elles sont subjectives; c'est le premier point à éclaircir. Mais pour ne pas faire fausse route dans cette investigation délicate, il est indispensable d'être préalablement fixé sur les véritables limites du domaine de la sensation objective, afin de ne pas s'exposer à attribuer à la sensation subjective ce qui appartient à celle-là.

Suivant les considérations que j'ai fait valoir dans l'article précédent, il est très-raisonnable de supposer que nos sens puissent être excités, sous l'influence de circonstances modificatrices, par des agents avec lesquels aucun rapport ne les lie dans l'exercice ordinaire de la sensitivité. Or, il existe, nous le savons, tout un monde de forces physiques qui ne se révèlent à notre connaissance que par une voie détournée et non par une impression directe sur les sens ; tel est le Magnétisme et ce que nous appelons, un peu au hasard, les Fluides Impondérables. Maintenant, pourquoi répugnerions-nous à admettre que cette substance matérielle imperceptible à nos sens dans leur état ordinaire est susceptible d'organisation aussi bien que la matière perceptible, et qu'elle réalise toute une Nature à part, tout un système naturel avec ses trois règnes, ses classes, ses genres et ses espèces ? Nous n'avons pas la moindre raison d'affirmer que cela n'est pas, tandis que l'analogie nous conduirait plutôt à penser que cela doit être.

Ainsi, si cette Nature imperceptible existe, on ne peut la supposer absolument inaccessible à la pénétration de nos sens. Non, car les organes de la sensitivité, je crois l'avoir fait comprendre, peuvent, dans certains cas, devenir assez susceptibles pour percevoir l'impression des agents impondérables qui sont en contact avec eux. Il faut donc se prémunir soigneusement, dans l'analyse des *manifestations spirituelles,* contre le danger de prendre pour une illusion subjective ce qui serait en réalité une perception *hyper-esthésique* (voir le tableau, page 317), c'est-à-dire une perception obtenue, par les sens de certains individus, d'objets qui sont imperceptibles pour ceux des autres ; il faut se rappeler, pour ne

pas commettre la même faute, que l'aveugle de naissance considère la vue comme une chimère, et la lumière comme une illusion.

Voici un document officiel constituant la relation la plus authentique qui ait encore paru des phénomènes dont nous nous occupons en ce moment, et la plus propre aussi à faire apprécier la valeur des différentes hypothèses proposées pour les expliquer. C'est une pétition adressée au Congrès des États-Unis par quatorze mille citoyens parmi lesquels figurent plusieurs noms des plus respectés du pays :

« *Mémoire présenté aux honorables membres du sénat et de la chambre des représentants des États-Unis assemblés en congrès.*

» Les soussignés, citoyens de la république des États-Unis d'Amérique, demandent respectueusement à exposer à votre honorable corps que certains phénomènes physiques et intellectuels, d'origine douteuse et de tendance mystérieuse, se sont manifestés depuis peu en ce pays et dans presque toutes les parties de l'Europe. Ces phénomènes sont même devenus si multipliés dans le nord, le centre et l'ouest des États-Unis, qu'ils préoccupent vivement l'attention publique. La nature particulière du sujet sur lequel nous désirons appeler l'attention de votre honorable corps peut être appréciée par une analyse rapide des différents ordres de manifestations, et nous en donnons ci-dessous un résumé imparfait.

» 1° Une force occulte, s'appliquant à remuer, soulever, retenir, suspendre, et dérangeant de diverses

autres manières la position normale d'un grand nombre de corps pesants ; le tout étant, en apparence, en directe contradiction avec les lois reconnues de la nature, et dépassant totalement les pouvoirs de compréhension de l'entendement humain, cette force se manifeste à des milliers de personnes intelligentes et raisonnables sans que les sens de l'homme aient jusqu'ici réussi à découvrir, à la satisfaction du public, les causes premières ou les causes approximatives de ces phénomènes.

» 2° Des éclairs ou clartés de différentes formes et de couleurs variées apparaissent dans des salles obscures, là où il n'existe aucune substance capable de développer une action chimique ou une illumination phosphorescente, et en l'absence de tout appareil ou instrument susceptible d'engendrer l'électricité ou de produire la combustion.

» 3° Une autre phase des phénomènes sur lesquels nous appelons l'attention de votre auguste corps consiste dans la variété des sons, qui sont maintenant extrêmement fréquents dans leur répétition, étrangement variés dans leur caractère, et plus ou moins significatifs dans leur importance. Ces bruits consistent en partie dans certains tapotements mystérieux qui paraissent indiquer la présence d'une intelligence invisible. On entend encore souvent des sons analogues à ceux qui retentissent dans les ateliers de différentes professions mécaniques, ou bien encore des bruits ressemblant aux voix stridentes des vents et des vagues déchaînés, auxquelles se mêlent les craquements de la mâture et de la coque d'un vaisseau luttant contre une violente tempête. Parfois d'éclatantes détonations se font entendre, semblables aux grondements du tonnerre ou à des décharges d'artille-

rie, et ces détonations sont accompagnées d'un mouvement oscillatoire dans les objets environnants, et quelquefois d'un tremblement ou d'une forte vibration dans la maison entière où se passent les phénomènes. Dans d'autres circonstances, des sons harmonieux viennent charmer l'oreille, tantôt comme des voix humaines, et plus souvent comme les accords de plusieurs instruments de musique : le jeu du fifre, du tambour, de la trompette, de la guitare, de la harpe et du piano. Tous ces sons ont été mystérieusement produits, soit ensemble, soit séparément, tantôt sans aucune intervention ou présence des instruments, tantôt c'étaient les instruments qui vibraient ou retentissaient d'eux-mêmes, et dans tous les cas sans aucune apparence de concours humain ou d'aucun autre agent visible. Ces phénomènes paraissent se produire, quant à ce qui a rapport à leur émission, suivant les procédés et les principes reconnus de l'acoustique. Il y a évidemment des mouvements ondulatoires dans l'air qui viennent frapper les nerfs auditifs et le siége de la sensation de l'ouïe, quoique l'origine de ces ondulations atmosphériques ne reçoive pas d'explication satisfaisante de la part des plus sévères observateurs.

» Toutes les fonctions du corps et de l'esprit humain sont souvent étrangement influencées, de manière à amener un état du système entièrement anormal, et cela par des causes qui n'ont été ni définies d'une manière concluante, ni comprises. Le pouvoir invisible interrompt fréquemment ce que nous sommes accoutumés à regarder comme l'opération normale de nos facultés, suspendant la sensation, arrêtant le pouvoir du mouvement volontaire et la circulation des fluides animaux,

faisant baisser la température des membres et de portions du corps jusqu'à la froideur et à la rigidité cadavérique. Parfois la respiration a été suspendue complétement pendant des heures et des journées entières, après lesquelles les facultés de l'esprit et les fonctions du corps ont repris entièrement leur cours régulier. Il est cependant permis d'affirmer que ces phénomènes ont été suivis, dans des cas nombreux, de dérangements d'esprit permanents et de maladies incurables, et il n'est pas moins certain que beaucoup de personnes qui souffraient de défauts organiques ou de maladies invétérées et en apparence incurables, ont été subitement soulagées ou entièrement guéries par ce même agent mystérieux.

» Il n'est pas hors de propos de mentionner à ce sujet les deux hypothèses générales par lesquelles on essaie d'expliquer ces remarquables phénomènes. L'une d'elles les attribue au pouvoir et à l'intelligence des esprits des morts agissant par le moyen et à travers des éléments subtils et impondérables qui parcourent et pénètrent toutes les formes matérielles. Et il est important de faire observer que cette explication concorde avec les prétentions mises en avant par l'agent mystérieux des manifestations lui-même. Parmi ceux qui acceptent cette hypothèse, se remarquent un grand nombre de nos concitoyens, également distingués par leur valeur morale, leur éducation, leur puissance intellectuelle, et par l'éminence de leur position sociale et de leur influence politique. D'autres, non moins distingués dans toutes les relations de la vie, rejettent cette conclusion et soutiennent l'opinion que les principes reconnus de la physique et de la métaphysique permettront aux investiga-

teurs scientifiques de se rendre compte de tous les faits d'une manière satisfaisante et rationnelle.

» Quoique nous ne puissions tomber d'accord avec ces derniers sur ce sujet, et quoique nous soyons arrivés honnêtement à des conclusions fort différentes relativement aux causes probables des phénomènes ci-dessus décrits, cependant nous affirmons respectueusement à votre honorable corps que les phénomènes dont il est question existent bien réellement, et que leur origine mystérieuse, leur nature particulière, leur importante action sur les intérêts du genre humain, réclament une investigation patiente, scientifique et approfondie.

» On ne peut raisonnablement nier que les phénomènes variés dont nous parlons soient destinés à produire des résultats importants et durables, affectant d'une façon permanente la condition physique, le développement mental et le caractère moral d'une large fraction du peuple américain. Il est patent que ces pouvoirs occultes influencent les principes essentiels de la santé et de la vie, de la pensée et de l'action ; et par là ils peuvent être destinés à modifier les conditions de notre existence, la foi et la philosophie de notre époque, ainsi que le gouvernement du monde.

» Toutefois, considérant qu'il est essentiellement opportun et qu'il est strictement compatible avec l'esprit de nos institutions de s'adresser aux représentants du peuple pour toutes les questions que l'on présume loyalement devoir conduire à la découverte de nouveaux principes et entraîner des conséquences prodigieuses pour le genre humain, nous, vos concitoyens, demandons instamment à être écoutés dans cette occasion.

» En vue des faits et des considérations contenues dans

ce Mémoire, vos concitoyens pétitionnent respectueusement à votre honorable corps, afin qu'une commission scientifique soit nommée pour procéder à l'étude complète de la question, et afin qu'un crédit soit alloué pour permettre aux membres de la commission de poursuivre leurs investigations jusqu'à leur terme. Nous croyons que les progrès de la science et les vrais intérêts du genre humain retireront un grand profit des résultats des recherches que nous provoquons, et nous avons la confiante espérance que notre prière sera approuvée et sanctionnée par les honorables chambres du congrès fédéral. »

M. John W. Edmonds, juge à la cour suprême de New-York, ancien président du sénat et l'un des hommes les plus honorablement connus dans tout le territoire de l'Union, a publié récemment, avec la collaboration de M. Tallmadge, gouverneur de l'État de Wisconsin, et du docteur Dexter, praticien estimé de la ville de New-York, un ouvrage qui doit être regardé comme le manifeste officiel du *mouvement spiritualiste*, et comme un monument vraiment imposant de ce nouvel ordre d'idées. Ce livre est intitulé *Spiritualism;* l'effet qu'il a produit en Amérique dans un court espace de temps équivaut déjà à une révolution radicale accomplie dans les opinions religieuses et philosophiques de la partie la plus éclairée de la nation. Il n'est pas permis aux penseurs de l'Europe de rester plus longtemps étrangers à la connaissance d'une œuvre aussi considérable, et qui ne tardera pas, j'ai lieu de l'espérer, à être imprimée dans toutes les langues principales du globe. Je regrette pour ma part de ne pouvoir donner ici à l'examen de la nouvelle doctrine une étendue en rapport avec l'importance et,

ajouterai-je, avec la majesté, d'un tel sujet; et, à cette occasion, je prie le lecteur de considérer que les articles donnés dans cette dernière partie sont à l'état de simples notes placées ici pour servir en quelque sorte d'introduction à un travail spécial que j'espère être bientôt à même de mettre sous ses yeux.

§ VI.

La Volonté peut-elle accomplir des Actes Physiques sans l'aide des Membres?

Il a été démontré dans ce livre que la Volonté ne peut agir à distance sur un corps que par l'intermédiaire d'un troisième corps (6). En même temps, nous avons exposé comme quoi l'Électricité est, à ne considérer que les substances qui nous sont connues, la seule substance en rapport immédiat avec le principe de la volition, l'instrument premier et universel de son activité. L'électricité vitale est mise, par les conducteurs nerveux, en rapport avec les muscles qu'elle a puissance de contracter; et ceux-ci étant attachés à des leviers osseux, la volonté, par son action directe sur l'électricité vitale, parvient à mettre le corps en mouvement et à faire exécuter par les membres les modifications mécaniques qu'elle a résolu d'opérer sur la matière environnante. Les membres sont ainsi les instruments obligés au moyen desquels notre âme agit sur les corps étrangers dans le système des relations ordinaires de la vie.

Cependant certains affirment que la volonté a le pouvoir d'exercer, sans le secours des membres, une action modificatrice sur les fonctions des êtres vivants, et même

une action mécanique sur les corps inertes et graves. Cette opinion est-elle absurde, comme les savants ont eu hâte de le déclarer? Quelques rapides considérations vont nous mettre à même de répondre.

La volonté a puissance de mettre en mouvement les bras et les jambes, qui sont des corps pesants, et qui ne cessent d'être inertes que par cette impulsion qu'ils reçoivent du centre volitif. La volonté peut donc agir mécaniquement sur les corps graves; et puisqu'elle a la force de fléchir et de tendre le bras avec assez de violence pour enfoncer une porte, il semble qu'elle pourrait bien en avoir suffisamment pour rouler un caillou ou pour détruire l'équilibre d'une sonnette suspendue et parvenir à la mettre en branle. On combattra cette conclusion sans doute en objectant que la motion des bras par la volonté s'opère par l'action intermédiaire des muscles avec lesquels l'âme entre en rapport au moyen de l'électricité nerveuse, et que, pour mouvoir des corps étrangers, il faudrait que ceux-ci pussent se comporter à la manière du tissu musculaire, et, en outre, qu'ils pussent entrer en contact avec l'électricité nerveuse. Mais l'électricité nerveuse n'a-t-elle donc de propriété motile qu'à l'égard de la substance musculaire, et son action ne peut-elle s'appliquer que par le contact immédiat des nerfs? Rien ne prouve qu'il en soit *nécessairement* ainsi, et, de plus, l'Histoire Naturelle nous présente des faits nombreux qui sont une preuve évidente du contraire. Pour ne citer que ceux sur lesquels aucune contestation n'est élevée, nous nous contenterons de rappeler que la Torpille frappe, renverse et tue les animaux qui entrent dans le rayon de sa sphère électrique, sans qu'ils l'aient touchée, et sans qu'elle ait fait usage d'aucun membre,

et sans l'aide d'aucun autre instrument que son électricité nerveuse émise par la volonté.

Ainsi, LA VOLONTÉ PEUT, DANS CERTAINS CAS, PRODUIRE A DISTANCE UNE ACTION MÉCANIQUE SUR LES CORPS ÉTRANGERS SANS AUCUNE INTERVENTION DES MEMBRES, et c'est là ce qu'il s'agissait de démontrer.

Après avoir renvoyé courtoisement à ses auteurs l'accusation d'absurdité lancée contre l'hypothèse des fonctions hypercinésiques (506), je crois pouvoir donner place ici à la relation suivante sans qu'il soit nécessaire de m'engager dans une plus longue dissertation pour justifier une croyance encore à l'index. Ceci est l'extrait d'un article curieux de l'*American Phrenological Journal,* et qui me semble de nature à intéresser vivement les Mesméristes en apportant à leur connaissance des faits tout à fait analogues à ceux qu'ils savent eux-mêmes produire, mais infiniment plus prononcés, et provenant en outre d'une source digne à elle seule d'exciter un vif intérêt :

« Mon but principal, dans cet article, est de faire connaître les doctrines et faits remarquables d'un prêtre hindou du nom de LEHANTEKA, actuellement en Californie. Je tiens ces renseignements d'un ami à qui ils ont été récemment communiqués par une lettre de M. le docteur A.-P. Pope....

» D'après Lehanteka, la vie perceptive et dynamique de l'Homme se décompose en trois sphères concentriques. La première est constituée par l'appareil moteur et sensitif au moyen duquel l'âme agit sur les objets extérieurs et en reçoit à son tour l'influence, à l'aide du *contact immédiat.* La seconde consiste dans un ensemble d'organes et d'agents physiques ayant puissance de se

porter en dehors du corps proprement dit, et par l'entremise desquels l'âme peut agir et percevoir à distance. Le troisième est un *medium* supra-sensuel ou d'essence animique, par l'intervention duquel on peut percevoir ce qui se passe au loin et exercer une influence active sur le monde extérieur, et cela par l'*action directe de la volonté,* et sans l'emploi d'aucune agence physique. Telle est la sphère céleste de l'âme, et le plein exercice de ses attributions réalise la « sagesse magique » ou « céleste ».

» Pour démontrer les fonctions et les propriétés attachées à la troisième sphère, il invita ses auditeurs à passer dans une pièce à côté, et à faire ensuite acte de volition sur une pièce de monnaie ou sur tout autre objet à leur choix, promettant de leur désigner ensuite l'objet sur lequel leur pensée se serait ainsi reposée. S'étant donc retirés, ils concentrèrent leur attention sur une pièce de monnaie qui fut jetée ensuite dans un sac parmi une vingtaine d'autres toutes semblables, et le tout fut remis au prêtre : il signala sans hésiter la pièce qui avait été choisie. L'expérience ayant été répétée à plusieurs reprises et toujours avec le même résultat, quelqu'un s'avisa de proposer à la réunion de s'abstenir d'aucun choix entre les différentes pièces, et de les rendre toutes au prêtre telles quelles, pour voir ce qui en résulterait, et c'est ce qui eut lieu. Après un examen minutieux de toutes les pièces, Lehanteka déclara qu'on n'avait porté l'attention sur aucune en particulier. C'est alors qu'il procéda à l'examen de l'esprit de ses élèves, et il indiqua exactement celui d'entre eux d'où était partie la proposition de varier ainsi l'expérience.

» A cette théorie des trois sphères ou degrés de la na-

ture humaine, il associe une théorie de la santé, de la maladie et de la guérison. En voici la substance : la santé est le résultat d'une circulation bien équilibrée du fluide nerveux à travers tout le corps. La maladie se produit quand une portion de ce fluide s'est séparée de l'organisme nerveux, reste privée de direction, et se crée une circulation propre et isolée. Une fois dans l'« état céleste », si l'on examine le corps d'un homme malade, on aperçoit ce fluide errant sous forme d'un léger brouillard tournoyant sur lui-même ou se portant avec rapidité sur les divers points du système où sa présence est accusée par des souffrances de différente nature.....

» Par une autre déduction de ces principes, Lehanteka enseigne que les sens de ceux qui nous entourent peuvent être illusionnés par un simple acte de volonté; et, ajoutant le fait à la théorie, il fit apparaître une troupe d'oiseaux que l'on vit voltiger dans toute la salle, et dont le chant fut entendu.

» Cette dernière expérience — remarque le rédacteur — nous offre un exemple transcendant du pouvoir au moyen duquel les Électro-Psychologistes de notre pays, comme on les désigne, réussissent à produire des illusions sur des sujets susceptibles. »

Je ne ferai ici qu'une observation sur les doctrines du savant Lehanteka, telles qu'elles sont exposées dans le récit que l'on vient de lire, et dont je n'ai reproduit qu'un fragment. Je me borne à signaler sa définition de « la troisième sphère de la puissance vitale » comme étant entachée de cette distinction vicieuse entre les termes « physique » et « spirituel », que nous nous sommes appliqués à rectifier dans le premier article de cette

série. Mais je ne puis me dispenser de réfuter le narrateur dans l'assimilation qu'il croit pouvoir établir entre les productions sensibles réalisées par l'action *magique* du prêtre hindou, et les productions à physionomie analogue obtenues par la Psychopathie (495), vulgairement connue sous les noms d'Électro-Biologie ou d'Électro-Psychologie. Les visions évoquées par la volonté de Lehanteka étaient de véritables créations substantielles, des tableaux réels d'optique et d'acoustique dont l'électricité (8) avait fourni les matériaux; au contraire, les visions créées par l'impression mentale (344) ne coïncident avec la présence d'aucun objet physique, et sont purement imaginaires. Les premières constituent des illusions objectives résultant de ce qu'une image électrique créée dans l'espace par une opération de la pensée est prise pour les objets naturels dont elle reproduit plus ou moins exactement l'apparence; les secondes sont des illusions purement subjectives.

Ces deux classes de phénomènes, si semblables qu'ils puissent être dans la forme de leurs effets, proviennent néanmoins de deux ordres de causes diamétralement opposés, et c'est par conséquent une erreur très-grossière et très-fâcheuse que de les confondre.

§ VII.

Le Beau défini par la Physiologie.

Platon proclame que « le Beau, c'est la splendeur du Vrai ». Cette définition a été beaucoup admirée, mais, en vérité, je ne vois pas ce qu'elle nous apprend, et de quel secours elle peut nous être pour le discernement

du *Laid* d'avec son contraire. Car il importe de trouver la règle rationnelle de cette distinction, puisqu'elle se révèle au sentiment d'une manière assez imparfaite pour que les opinions restent divisées sur ce sujet. La Physiologie, qui fut inconnue aux Philosophes *Esthétistes*, nous fournit, sans effort et sans réserve, la solution intéressante qu'ils ont pris tant de peine à chercher en vain.

Les forces diverses qui constituent l'être organisé sont disposées de telle sorte par la Nature que leur concours puisse réaliser une résultante déterminée dont l'effet est la vie *normale* de l'individu, c'est-à-dire l'exercice unitaire et intégral de toutes ses fonctions, la satisfaction harmonique de tous ses besoins, la jouissance pleine et équilibrée de toutes ses facultés.

Ces forces sont destinées à combiner leur action propre avec l'action des forces ambiantes, qui sont aussi des éléments nécessaires de la vie.

Nous savons d'un autre côté que pour que les forces constitutives de l'Homme puissent entrer en rapport régulier avec les forces extérieures, cet accord nécessaire doit être opéré en grande partie par l'action de la volonté du sujet. Pour déterminer cette volonté à lui prêter son juste concours dans le soutien et la direction de la vie humaine, la Nature l'y sollicite par l'intermède des Passions.

Chaque passion se trouve ainsi destinée à pousser l'animal à l'accomplissement de quelqu'un des actes volontaires exigés de lui par les conditions de son existence, et, en même temps, à le détourner de certains actes contraires à ces conditions.

Dans le premier cas, la passion suscite dans l'âme un

mouvement d'*impulsion* vers les forces extérieures, vers l'*objet*, propres à servir à la réalisation de l'acte normal, et ce mouvement s'atteste à la conscience par le sentiment du DÉSIR; dans le second cas, elle donne lieu à un mouvement de *répulsion* loin de l'objet susceptible de s'associer à la perpétration de l'acte anormal, et ce mouvement a pour symptôme moral l'AVERSION.

L' « Objet » qui provoque le Désir PLAÎT, celui qui cause l'Aversion DÉPLAÎT.

Disons maintenant que le BEAU, *c'est ce qui plaît*, et que le LAID, *c'est ce qui déplaît.*

Or, ce qui plaît, c'est ce qui est d'accord avec la loi de notre nature, avec la loi de nos besoins; donc le Beau, c'est l'indice par lequel le Bien se fait reconnaître à notre âme en excitant en elle le désir; donc le Laid, c'est l'indice par lequel le Mal se signale à notre âme en provoquant son aversion.

Pour condenser cette définition dans une formule plus concise, nous dirons : LE BEAU, C'EST LE SIGNE SENSIBLE DU BIEN; LE LAID, C'EST LE SIGNE SENSIBLE DU MAL.

On objectera : — Comment cette théorie peut-elle s'accorder avec le fait qu'une même chose est proclamée belle par dix juges et déclarée laide par dix autres? — Réponse : Ce qui est *bon* pour une organisation peut être *mauvais* pour une autre; par conséquent le beau et le laid peuvent s'intervertir dans le jugement de deux individus sans cesser d'être respectivement les signes distinctifs du bien et du mal.

Exemple : La *Crapaude* paraît charmante au Crapaud, tandis qu'elle est horrible pour l'Homme. C'est qu'elle est un objet propre à satisfaire les besoins du premier, à l'assister dans l'exercice de ses fonctions, et que, pour

le second, elle est un objet en discord avec les lois de sa nature, un objet nuisible. Dans les deux cas, l'impression produite, impression de beauté ou de laideur, se trouve également en harmonie avec son rôle naturel, qui est de rapprocher ce qui est fait pour être rapproché, et de tenir séparé ce qui est fait pour rester séparé.

Autre objection : — Comment cette définition du beau peut-elle s'accorder avec le goût effréné de certains malades pour des substances positivement pernicieuses, et en opposition diamétrale avec les besoins de la nutrition ? — La génération de l'impression de beau et de l'impression de laid, autrement dit la formation de la sensation agréable et de la sensation désagréable, est le fruit d'une relation spéciale entre la nature de l'objet sensible et une certaine manière d'être de l'organe sensitif (326); or nous savons en outre que cette manière d'être est susceptible de s'altérer sous l'influence de causes étrangères (327), et rien de surprenant dès lors que l'action de la maladie détruise la relation *esthétique* normale préétablie entre nos sens et les objets, en détruisant les circonstances organiques qui forment l'un des termes essentiels de cette relation. Il faut donc considérer comme une anomalie pathologique ou tératologique toute appréciation esthétique associant les qualités du *beau* à des qualités *mauvaises*, et, réciproquement, associant la qualité de *laideur* à la *bonté*.

Cette observation nous conduit à déterminer d'une manière rigoureuse et positive la distinction depuis longtemps cherchée entre le Beau *absolu* et le Beau *relatif* : le Beau relatif, c'est ce qui plaît ; le Beau absolu, c'est ce qui *doit* plaire. Or nous avons le pouvoir de déterminer ce qui *doit plaire ;* l'étude de la physiologie nous

en fournit le moyen, car elle nous apprend à connaître la loi d'harmonie établie entre nos facultés, leurs organes et les forces ambiantes servant d'aliment à leurs fonctions, c'est-à-dire le rapport nécessaire qui constitue la condition générale et essentielle de la vie normale.

Ainsi, un critérium certain et irrécusable est désormais entre nos mains pour discerner le vrai Beau de ce beau conventionnel et factice, de ce beau hideux, produit morbide et délétère du Sentiment soumis à l'influence dépravatrice d'un sang corrompu et du préjugé.

§ VIII.

Théorie du Mal et de la Destinée.

« D'où procède le Mal, et comment le concilier avec la justice de Dieu et l'ordre providentiel de la Nature? » — Telles sont les questions qui, de tout temps, ont accablé la conscience humaine; car l'horreur du hasard, du désordre et de l'arbitraire lui est innée; et, inadéquate à concevoir une contradiction monstrueuse dans les lois primordiales de l'univers, elle est condamnée, par le témoignage des sens, à confesser la réalité de cet impossible! Ah! quel horrible tiraillement! et quelle est l'âme que la stupidité protége assez qu'elle ait échappé à la torture de cette angoisse infinie!.... Hosannah! voici enfin la lumière qui vient expulser les ombres nocturnes et les fantômes qui y faisaient régner l'épouvante : ce que la Superstition a tenté en vain, la Science aujourd'hui vient l'accomplir. Elle vient délier le nœud gordien de la Philosophie, elle vient rompre le sceau du suprême mystère, elle vient dissiper l'illusion du mal, elle vient réconcilier la conscience humaine avec Dieu!

I.

Quelqu'un serait-il assez fou pour reprocher à qui que ce soit une souffrance qu'il se serait infligée lui-même, délibérément, volontairement, et dans la claire prévision des conséquences? Il est au moins permis d'en douter. Eh bien, peu de mots suffiront pour établir que le Mal, — dont l'âme se plaint en exhalant un cri d'indignation et de désespoir contre un créateur barbare qui ne l'aurait tirée du néant que pour se faire un jeu de sa souffrance, — est tout entier son œuvre; car l'âme est elle-même son unique arbitre, car, la Douleur, c'est elle qui la conçut à l'origine, et qui la décréta comme un complément nécessaire à l'infinité de son bonheur. Je vais m'expliquer catégoriquement.

L'Ame est l'unique principe de l'Univers, — nous l'avons fait comprendre ailleurs. En l'âme sont donc la source et la cause première de tout ce qui existe, et c'est là, par conséquent, et seulement là, qu'il faut les chercher.

L'âme a fait tout ce qui est, disons-nous. Or, chacun le sait, l'âme ne peut se porter à agir que par l'effet de la volition, c'est-à-dire en vertu de sa volonté, en vertu de ses désirs, en vertu de ses passions. Donc TOUT CE QUI EST, EST PAR L'AME, EST L'ACCOMPLISSEMENT DE SON DÉSIR, EST L'OEUVRE DE SES PASSIONS.

La Passion étant la première et seule raison de la création tout entière, il serait absurde évidemment de demander le *pourquoi* de l'existence et de la nature de la Passion elle-même : elle est *parce qu'elle est.* On ne peut logiquement demander sa raison d'être à ce qui est la

raison d'être de tout le reste; c'est commettre un cercle vicieux que de chercher la cause de la cause de tous les effets. Toutefois, il est rationnel de s'enquérir si cette cause est en harmonie avec ses propres éléments, si elle est d'accord avec elle-même, et si c'est l'ordre qu'elle réalise ou si c'est le chaos qu'elle porte dans son sein. En un mot, TOUT étant le produit des Passions, il s'agit de savoir si Tout est en harmonie avec les passions, c'est-à-dire si chaque chose est en rapport avec le désir qui est censé lui avoir donné naissance, et si rien n'existe qui soit en contradiction avec ce désir. —En est-il ainsi? — Je réponds :

IL EST UNE PASSION QUI SUSCITE EN L'AME LE DÉSIR, LE BESOIN, DE TOUT SENTIR ET DE TOUT CONNAITRE; ET POUR QUE TOUT PUISSE ÊTRE SENTI ET QUE TOUT PUISSE ÊTRE CONNU, — IL FAUT QUE TOUT SOIT.

Cette logique est inexorable.

Ainsi la souffrance n'est pas actuellement le bonheur lui-même, mais c'est un *motif* de bonheur ultérieur; le désordre n'est point l'ordre, mais c'est un *élément* de l'ordre; le Mal n'est pas le Bien, mais le Mal est une *condition* du Bien : LE MAL ABSOLU N'EXISTE PAS.

II.

Tout Être, toute Ame, depuis celle dont la sphère d'activité se renferme dans les fonctions d'une molécule chimique, jusqu'à celle qui préside à la direction de cent mille systèmes solaires, et partout au-dessous et au-dessus de ces deux points d'une progression infinie, tout être, toute âme remplit un rôle qu'elle s'est librement assigné d'avance, et n'obéit à d'autre loi qu'au vœu éternellement formé dans son sein.

Sa condition actuelle n'est pas un état définitif, mais seulement une étape de la route de la vie, route sans commencement et sans fin ; c'est une station où l'on fait halte pour goûter les délices du lieu, et pour chasser, par des plaisirs nouveaux, la lassitude des plaisirs passés.

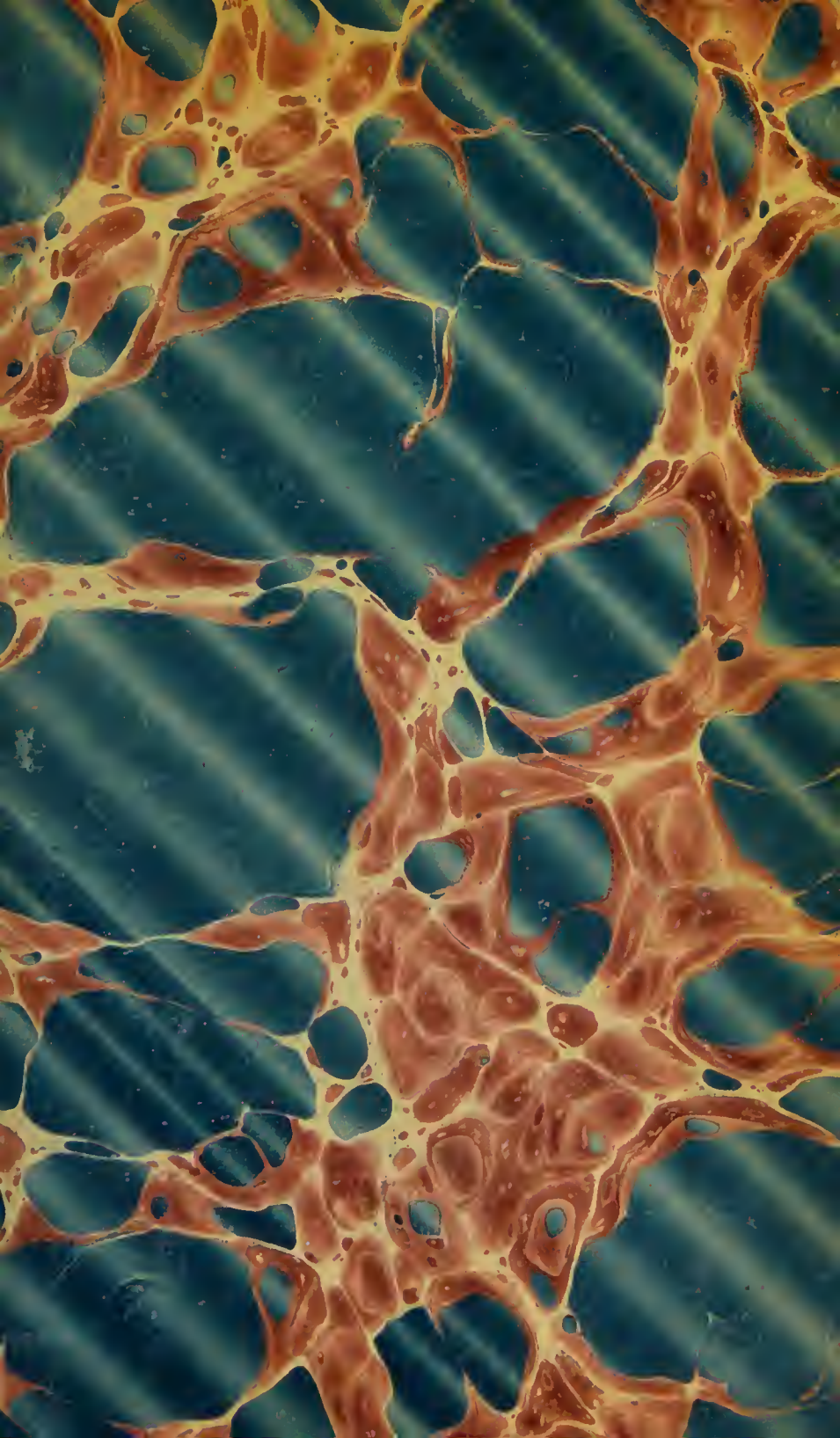
Tout Être Vivant représente une âme essentiellement infinie, mais actuellement limitée, dans l'exercice de ses facultés, par son organisme, et sous une forme spéciale, relative au type particulier de celui-ci.

Toute âme est destinée à passer par tous les types organiques afin de savourer la coupe des jouissances diverses spécialement attachées à chacun d'eux.

Cette conception, conséquence rigoureuse de principes incontestables, vient mettre d'accord tous les sentiments du cœur humain et sanctionner ses plus hautes aspirations ; elle vient assouvir les besoins insatiables de la Raison et de la Justice, et le soleil réparateur de l'Espérance brille enfin sans nuages après la longue nuit du désespoir.

Et moi, dans la plénitude et le ravissement de mon âme en face du spectacle nouveau de la vérité, je me complais à redire, avec le vénérable ami et penseur profond dont la plume incisive a tracé l'épigraphe de ce livre,

TOUT A MÊME ORIGINE ET PAREILLLE DESTINÉE.

FIN.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE